

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

**Cyklotrasa Kozmice - Hlučín**

**Cycling trail Kozmice - Hlučín**

Student:

Bc. Lukáš Kovář

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Renata Zdařilová, Ph.D.

Ostrava 2016

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Lukáš Kovář**  
Studijní program: N3607 Stavební inženýrství  
Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství  
Téma: **Cyklotrasa Kozmice - Hlučín**  
**Cycling trail Kozmice - Hlučín**  
Jazyk vypracování: čeština

### Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce je problematika studie cyklotrasy mezi Kozmicemi a Hlučínem. Za tímto účelem bude proveden rozbor současného stavu a návrh řešení s cílem zajištění komfortních podmínek využití cyklo dopravy v souladu s Národní strategií rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 až 2020 a s podmínkami dotačního titulu Státního fondu dopravní infrastruktury pro poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek a příslušné legislativy. Při řešení budou akceptována bezpečnostní, koncepční a ekonomická kritéria a rovněž dopravně bezpečnostní opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Diplomovou práci zpracujte v tomto rozsahu:

#### A. Textová část

- a) rekapitulace teoretických východisek s přehledem současného stavu a aktuálností řešené problematiky ve vztahu strategických a koncepčních materiálů pro rozvoj cyklistické dopravy;
- b) základní poznatky řešeného území s průzkumem a rozbohem současného stavu s důrazem na vazbu navazující cyklistické dopravy, včetně fotodokumentace;
- c) návrh řešení v textové části podle pravidel pro poskytování příspěvků SFDI na výstavbu a údržbu cyklistických stezek pro rok 2016;
- d) stručné ekonomické zhodnocení vybrané části návrhu;
- e) dosažené výsledky a jejich zhodnocení.

#### B. Výkresová část

- dokumentace ve smyslu stavebního zákona v rozsahu předepsaném vyhláškou MD ČR č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, zpracovaná v souladu s platnou legislativou, normami, technickými předpisy a zároveň respektující požadavky na bezbariérové užívání staveb.

#### Rozsah grafických prací:

- rozsah a náplň jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování diplomové práce.

Textová část bude přiměřeně upravena podle přílohy č.1 Vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

#### Rozsah textové části:

- min.45 stran textu dle Směrnice děkana č.7/2015 „Zásady pro vypracování diplomové a bakalářské práce“ a interních předpisů Katedry městského inženýrství.

Seznam doporučené odborné literatury:

1. Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 až 2020
2. Pravidla pro poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek pro rok 2016, Státní fond dopravní infrastruktury
3. Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
4. ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
5. Technické podmínky Ministerstva dopravy TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty
6. Dopravně inženýrská opatření BESIP v obcích, Svaz měst a obcí ČR, SFDI
7. Zákony, vyhlášky, ČSN, odborné časopisy atd.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Renata Zdařilová, Ph.D.**

Datum zadání: 29.02.2016

Datum odevzdání: 30.11.2016

doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.  
vedoucí katedry



prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě .....

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на вѣдомі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě .....

.....

podpis studenta

## **Anotace diplomové práce**

Kovář, L. *Cyklotrasa Kozmice - Hlučín*, Ostrava 2016, VŠB – TU Ostrava, Fakulta stavební, Katedra městského inženýrství, Vedoucí diplomové práce: Ing. Renata Zdařilová, Ph.D., 57 stran

Předmětem diplomové práce je problematika studie cyklotrasy mezi Kozmicemi a Hlučínem. Za tímto účelem je proveden rozbor současného stavu a návrh řešení s cílem zajištění komfortních podmínek využití cyklodopravy v souladu s Národní strategií rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 až 2020 a s podmínkami dotačního titulu Státního fondu dopravní infrastruktury pro poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek a příslušné legislativy. Při řešení jsou akceptována bezpečnostní, koncepční a ekonomická kritéria a rovněž dopravně bezpečnostní opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Klíčová slova: cyklotrasa, cyklistická doprava, dopravní značení, Státní fond dopravní infrastruktury

## **Annotation to Diploma thesis**

Kovář, L. *Cycling trail Kozmice - Hlučín*, Ostrava 2016, VŠB – TU Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Urban Engineering, Diploma thesis Supervisor: Ing. Renata Zdařilová, Ph.D., 57 pages

The subject of this thesis is a study of cycling trail between Kozmice and Hlučín. For this purpose, an analysis of the current state is carried out along with solution proposal to ensure comfortable conditions for using cycle transport in accordance with The National Cycling Development Strategy of the Czech Republic for 2013 to 2020 and under the conditions of the subsidy title of State Transport Infrastructure Fund for provision of contributions to the construction and maintenance of cycling trails and related legislation. Safety, conceptual and economic criteria are considered during the solution alongside with the transport-safety measures for persons with reduced mobility.

Keywords: cycling trail, bicycle transport, State Fund for Transport Infrastructure

## Seznam zkratek

ACO	obrusná vrstva z asfaltového betonu
ACP	podkladní vrstva z asfaltového betonu
C	příkazové (dopravní značky)
cca	přibližně
č.	číslo/ - a
č. p.	číslo popisné
ČD	České dráhy
ČR	Česká republika
ČSN	česká technická norma
DL	zámková dlažba
DN	Diametre Nominal (jmenovitá světlost potrubí)
EU	Evropská unie
ing.	inženýr / -ka
IP	informativní provozní (dopravní značky)
IS	informativní směrové (dopravní značky)
Kč	koruna česká
Kč/km	korun českých za kilometr
Kč/rok	korun českých za rok
KČT	Klub českých turistů
km	kilometr / -y / -ů
km/h	kilometr / -y / -ů za hodinu
km <sup>2</sup>	kilometr / -y / -ů čtvereční
KR	regionální biokoridor
L	lože z drceného kameniva
LBC	lokální biocentrum
LED	Light-Emitting Diode (světlo vyzařující dioda)
lx	lux / -y / -ů
m	metr / -y / -ů
MHD	městská hromadná doprava
mil.	milión / -y / -ů
mj.	mimo jiné
např.	například

NSBSP	Národní strategie bezpečnosti silničního provozu
Obr.	obrázek
odst.	odstavec
Ph.D.	doktor / -ka (akademický titul)
písm.	písmeno
PN	Pressure Nominal (jmenovitý tlak)
PÚR	politika územního rozvoje
resp.	respektive
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
Sb.	sbírka (zákonů)
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
ŠD	štěrkodrt'
tab.	tabulka
TP	technické podmínky
tzv.	takzvaný / -á / -é
ÚP	územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability krajiny
V	vodorovné (dopravní značky)
VN	vysoké napětí
voz./24 h	vozidel za 24 hodin
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VTL	vysoký tlak
VVTL	velmi vysoký tlak



# Obsah

1	Úvod.....	10
1.1	Předmět diplomové práce.....	10
1.2	Cíle diplomové práce .....	11
1.3	Použité podklady .....	11
2	Zákonné a normové prostředí.....	12
2.1	Zákony, vyhlášky, normy a technické podmínky .....	12
3	Všeobecná problematika cyklistické dopravy.....	15
3.1	Základní pojmy .....	15
3.2	Charakteristika a funkce cyklistické dopravy .....	15
3.3	Druhy cyklistických tras.....	16
3.4	Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR pro léta 2013–2020 .....	17
3.5	Základní zásady navrhování sítě cyklistických tras .....	19
3.6	Způsoby vedení komunikace pro cyklisty.....	19
3.7	Společné vedení s pěší dopravou .....	21
3.7.1	Vylučovací kritéria .....	22
3.7.2	Možné kolize na stezkách se společným provozem.....	22
3.7.3	Zásady pro bezpečné využívání cyklostezek .....	23
3.8	Analýza nehodovosti cyklistů .....	24
3.9	Značení .....	25
3.9.1	Dopravní značení.....	25
3.9.2	Orientační značení.....	26
3.10	Typy jízdních kol .....	27
4	Řešené území.....	30
4.1	Hlučínsko .....	30
4.2	Hlučín.....	30
4.3	Kozmice .....	31
4.4	Dotčené cyklotrasy .....	31
4.4.1	Cyklotrasa č. 5 Jantarová stezka .....	31
4.4.2	Cyklotrasa č. 6096.....	32
4.4.3	Cyklotrasa „D“ .....	32
4.4.4	Cyklotrasa "R" .....	33

4.5	Limity území .....	33
5	Návrh řešené cyklostezky.....	34
5.1	Obsahový postup při návrhu sítě cyklistických tras.....	34
5.2	Aplikace postupu na dané zadání .....	34
5.3	Inspirace již realizovanými projekty .....	35
5.3.1	Cyklostezka podél Ostravice .....	35
5.3.2	Cyklotrasa podél Odry .....	36
5.3.3	Cyklotrasa I, Stará Bělá, podél silnice Na Lukách.....	36
5.3.4	Cyklostezka Dolní Benešov - Kozmice .....	36
5.4	Zahraniční zkušenosti.....	36
5.5	Variantní řešení trasy .....	37
5.6	Severní trasa .....	38
5.7	Prostřední trasa .....	39
5.8	Jižní trasa.....	39
5.9	Porovnání .....	39
5.10	Konstrukční řešení.....	40
5.11	Příslušenství cyklostezky .....	41
5.12	Bezbariérové úpravy na cyklostezce .....	41
6	Ekonomická a finanční analýza.....	43
6.1	Rozpočet.....	43
6.2	Financování .....	44
6.2.1	Státní fond dopravní infrastruktury .....	44
6.2.2	Strukturální fondy EU .....	46
	Závěr.....	47
	Poděkování .....	49
	Seznam použité literatury .....	50
	Publikace .....	50
	Právní předpisy a normy .....	50
	Internetové zdroje.....	50
	Seznam tabulek .....	53
	Seznam obrázků .....	54
	Seznam grafů.....	55
	Seznam příloh.....	56
	Seznam výkresové části .....	57

# 1 Úvod

Cyklistika se v České republice těší veliké oblibě. Mezi její nesporné výhody patří zejména ekonomika provozu a kladný vliv pohybu na zdraví. Cyklistická doprava se u nás rychle rozvíjí a postupně se stává nejen sportem a způsobem využití volného času, ale i plnohodnotným druhem dopravy. Tím přispívá ke zlepšení životního prostředí i k upevnění zdraví obyvatel a je přínosnou alternativou dopravy automobilové. Navíc cyklistická doprava řeší akutní problém s nadměrnou kapacitou automobilové dopravy, zejména ve městech. Proto by měl být tento způsob dopravy podporován jak v návrzích dopravní soustavy obcí, tak v návrzích uspořádání místních komunikací. V zastavěném území by měla být pro cyklistickou dopravu vytvořena ucelená síť cest, která umožní plošnou dopravní obsluhu a kvalitní spojení potenciálních zdrojů a cílů, včetně širších regionálních vazeb. [8]

Při návrhu cyklotrasy je jedním z nejdůležitějších hledisek účel dané trasy. Cyklotrasy sloužící každodenní dopravě osob do školy a do práce by měly propojovat jednotlivé cíle co nejkratší cestou, měly by být co nejbezpečnější a nejpohodlnější, mít odpovídající kapacitu a taky vhodně zvolený povrch.

V České republice dojíždí za prací na kole přibližně každý šestnáctý člověk. Přesto, že se tento počet za poslední dekádu zvýšil, stále zůstává daleko za ostatními způsoby dojíždění (automobilová a vlaková doprava, MHD). Tím Česká republika výrazně zaostává za západoevropskými zeměmi, jako jsou např. Nizozemsko a Dánsko. K tomu, aby se cyklistická doprava stala funkčním a konkurenceschopným způsobem dopravy a přiblížila se zmíněným zemím, je třeba ji přizpůsobovat územní rozvoj. Jedná se nejen o rozvoj cyklostezek, ale také o celkovou integraci cyklistické dopravy do dopravního systému.

## 1.1 Předmět diplomové práce

Předmětem diplomové práce je problematika studie cyklotrasy mezi Kozmicemi a Hlučínem. Za tímto účelem bude proveden rozbor současného stavu a návrh řešení s cílem zajištění komfortních podmínek využití cyklodopravy v souladu s Národní strategií rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 až 2020 a s podmínkami dotačního titulu Státního fondu dopravní infrastruktury pro poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek a příslušné legislativy. Při řešení budou akceptována bezpečnostní, koncepční a ekonomická kritéria a rovněž dopravně bezpečnostní opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **1.2 Cíle diplomové práce**

Cílem diplomové práce je studie proveditelnosti cyklotrasy mezi obcemi Kozmice a Hlučín, včetně variantního řešení s následným návrhem vybrané trasy. Součástí práce je také ekonomické zhodnocení. Tyto podklady by měly vytvořit komplexní zdroj informací pro zástupce samosprávy obou obcí, kteří tuto práci použijí jako pomůcku při rozhodování o možnosti realizace stavby dané cyklotrasy. Diplomová práce si neklade za cíl vytvořit dokumentaci k realizaci stavby, ale pohlíží na problematiku optikou městského inženýrství.

## **1.3 Použité podklady**

Pro zpracování diplomové práce byly použity kromě znalostí získaných studiem Vysoké školy báňské také Územně plánovací podklady příslušných obcí, mapové podklady ze serverů [www.google.cz/maps/](http://www.google.cz/maps/) [9] a [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz) [10] a příslušné zákony, vyhlášky a normy. Pro zjištění majetkových poměrů byl využit online katastr nemovitostí. [11, 12] Byl také proveden vlastní průzkum současného stavu řešené lokality včetně pořízení fotodokumentace. Z důvodů uvedených v bodě 1.2 jsem byl v kontaktu se starostou Kozmic ing. Petrem Kozákem a ing. Martinem Kuchařem z odboru výstavby Městského úřadu Hlučín. Ti mi poskytli užitečné podklady pro tuto práci.

## **2 Zákonné a normové prostředí**

Důležitým zákonem z hlediska silničního provozu je zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů. [4] Ten mj. definuje jízdní kolo jako vozidlo a cyklistu jako řidiče, z čehož vyplývají jeho práva a povinnosti. Současně vytvářejí stávající legislativní úpravy soubor pravidel a předpisů především pro potřeby motorové dopravy, aniž by byly brány v úvahu potřeby dopravy bezmotorové. Z toho vyplývá, že jsou cyklisté ve společném provozu často stavěni do situací, které musejí řešit méně vhodným způsobem. Často lze dané situace zvládat pouze za přispění velké porce ohleduplnosti a dle obecných pravidel z § 4 řečeného zákona („Při účasti na provozu na pozemních komunikacích je každý povinen chovat se ohleduplně a ukázněně, aby svým jednáním neohrožoval život, zdraví nebo majetek jiných osob ani svůj vlastní, aby nepoškozoval životní prostředí ani neohrožoval život zvířat...“).

### **2.1 Zákony, vyhlášky, normy a technické podmínky**

Problematikou cyklotras, cyklostezek, jejich stavby a dopravy na nich se zabývá (někdy jen částečně) množství zákonů, vyhlášek, norem a technických podmínek. Jejich výčet s krátkým popisem je uveden zde:

1. zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), ve znění pozdějších předpisů, upravuje kategorizaci pozemních komunikací, jejich stavbu, podmínky užívání a jejich ochranu, práva a povinnosti vlastníků pozemních komunikací a jejich uživatelů a výkon státní správy ve věcech pozemních komunikací příslušnými silničními správními úřady;
2. zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů, upravuje práva a povinnosti účastníků provozu na pozemních komunikacích včetně vymezení ustanovení o jízdě na jízdním kole, povinnosti nošení cyklistické přilby do 18 let nebo povinnosti motoristů dávat znamení při předjíždění cyklistů;
3. zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, zmiňuje cyklostezky např. v části o územním plánování, umístování staveb v nezastavěném území;

4. zákon č. 41/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, ve znění pozdějších předpisů, vyřešil problém s vysokými cenami za výkupy ze zemědělského půdního fondu, což byla často překážka pro rozvoj výstavby cyklostezek;
5. „ekologické zákony“: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, určují zejména limity využití území;
6. vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, udává v příloze č. 12 technické požadavky na jízdní kola;
7. vyhláška č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, té je věnován prostor v bodě 5.12;
8. vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, řeší cyklostezky a cyklotrasy jako plochy rekreace, ne samostatně;
9. vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, důležitý podklad pro žádost o dotace od SFDI;
10. vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ta stanoví podle stavebního zákona základní požadavky na územně technické, účelové a stavebně technické řešení staveb;
11. vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ta zavádí mimo jiné nové dopravní značky pro cyklisty;
12. technická norma ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, včetně Změny Z1 z roku 2010;
13. technická norma ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, zde zejména kapitola 10.4, která se celá týká cyklistické dopravy;
14. technické podmínky TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty, nejdůležitější podklad pro návrh cyklotras a cyklostezek, tyto TP jsou v této práci často citované, v současné době se připravují nové aktuální TP, které reagují na vývoj v cyklistické dopravě, např. čerpají z evropské směrnice ERA 2010;
15. technické podmínky TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích;
16. technické podmínky TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích;

17. technické podmínky TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích;
18. technické podmínky TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, včetně Dodatku č. 1 z roku 2010.

### 3 Všeobecná problematika cyklistické dopravy

Následující kapitola popisuje základní požadavky týkající se cyklistické dopravy, jejího vedení a navrhování cyklistických tras. Výchozím (a v této kapitole několikrát citovaným) podkladem jsou TP 179, které navazují na kapitolu o cyklistické dopravě v ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

#### 3.1 Základní pojmy

*Komunikace pro cyklisty*: je pozemní komunikace nebo její část, na které není zakázán provoz cyklistů.

*Cyklistická trasa*: je pozemní komunikace pro cyklisty upravená (dopravním značením případně i stavebně) pro provoz cyklistů v označeném směru.

*Jízdní pruh pro cyklisty (někdy též pruh pro cyklisty)*: je část pozemní komunikace určená pro jeden jízdní proud cyklistů jedoucích za sebou.

*Pás pro cyklisty*: je pozemní komunikace nebo její část, která je složena z jízdních pruhů pro cyklisty.

*Pruh/pás pro chodce*: je část pozemní komunikace určená pro provoz chodců.

*Společný pás pro provoz cyklistů a chodců*: je pozemní komunikace nebo její část určená pro společný provoz chodců a cyklistů.

*Stezka pro cyklisty*: je pozemní komunikace nebo její část určená pro provoz cyklistů. Označuje se příslušnou dopravní značkou.

*Stezka pro chodce a cyklisty*: je pozemní komunikace nebo její část určená pro provoz chodců a cyklistů. Označuje se příslušnou dopravní značkou. [5]

#### 3.2 Charakteristika a funkce cyklistické dopravy

Jízdní kolo je ekologicky vhodným dopravním prostředkem především v osobní dopravě na krátké vzdálenosti. Nesporným přínosem cyklistické dopravy je její ekologická šetrnost, malá prostorová a finanční (provozní) náročnost.

Rozvoj cyklistické dopravy s sebou přináší upevňování zdraví obyvatel a také omezování hluku a emisí škodlivých látek. Rychlost přepravy na jízdním kole je v městském prostředí s automobily srovnatelná.



Nevýhodou je vyšší riziko zranitelnosti cyklisty, závislost na povětrnostních podmínkách (vítr, déšť, sníh), vyšší náročnost na fyzickou kondici a malá přepravní kapacita (zavazadla, materiál).

Cyklistická doprava je snadno přizpůsobivá konkrétním podmínkám. Je však citlivá na klimatické a sklonové podmínky, náročná na co nejkratší spojení zdrojů a cílu dopravy. Rozvoji cyklistické dopravy v dnešní době nebrání ani členitý terén a cyklistická doprava se rozvíjí i v oblastech s kopcovitým terénem.

Průměrná rychlost jízdy cyklisty na klasickém jízdním kole bývá na rovině cca 12–25 km/h. Vyšších hodnot dosahuje v závislosti na sklonových a směrových poměrech, přehlednosti (viditelnosti), příčném uspořádání komunikace, krytu a vybavení komunikace, dopravním zatížení komunikace (intenzitě), konstrukci jízdního kola, fyzickém potenciálu cyklisty a směru a síle větru.

Cyklistická trasa plní následující funkce:

a) *dopravní funkce* – Jízda na kole je přepravou k cíli.

Především každodenní přeprava do zaměstnání, do školy a za občanskou vybaveností včetně jízd uskutečněných systémy Bike and Ride a Bike and Go. Vyznačuje se požadavkem na co nejkratší spojení, které si v případě nevhodného trasování sama hledá. Základním požadavkem je co nejkratší cestovní doba a přímé napojení cílu cesty. Každodenní cyklisté jsou zpravidla znalí situace v provozu na pozemních komunikacích a jezdí většinou jednotlivě. Využití jízdního kola není tolik závislé na počasí;

b) *rekreačně turistická funkce* – Cílem je samotná jízda na kole.

Doprava především za cíli mimo zastavěná území. Nevadí jí menší zajižděky, jsou-li navíc zpestřeny umístěním v atraktivním prostředí (výhledy, zeleň apod.). Základním požadavkem je bezpečnost a atraktivita prostředí. Uživatelé jsou velmi různorodou skupinou co do věku, cyklistické zkušenosti a dosahované rychlosti jízdy. Je závislá na příznivém počasí. Cyklisté jezdí jednotlivě, ale častěji ve skupinách, mnohdy i s malými dětmi.

Vhodným návrhem cyklistické trasy je možno splnit obě její funkce. V některých případech funkce sloučit nelze a je nutno navrhnout dvě souběžné trasy. [5]

### **3.3 Druhy cyklistických tras**

Podle trasování, geografické polohy a dopravního významu se rozlišují tyto druhy cyklistických tras:

1. *místní* – využívané pro dopravu v obci (v území zastavěném), plní zejména dopravní funkci. Dělí se na trasy: základní (spojující významné cíle cyklistické dopravy; vytvářejí základní síť cyklistických tras v obci; mají být značené orientačním značením) a doplňkové (spojující méně významné cíle buď přímo nebo propojující na ně síť základních cyklistických tras; nemusí být značené orientačním značením);
2. *regionální* – spojují významné cíle v regionu. Pro jejich správné fungování je důležitá návaznost na síť místních cyklistických tras. Plní obvykle funkci rekreační i dopravní;
3. *dálkové (nadregionální)* – spojují vzdálené cíle (např. evropská síť cyklistických tras). Plní funkci rekreační. Tomu odpovídá vedení tras, výběr turisticky atraktivních cílů a vybavenost na trase (ubytovny, servisy, mapy). Při průchodu obcí mají využívat místních cyklistických tras. [5]

### **3.4 Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR pro léta 2013–2020**

Vláda České republiky vydala v roce 2004 Národní strategii rozvoje cyklistické dopravy v ČR pro roky 2004-2011. V roce 2011 byla tato strategie vyhodnocena díky rozsáhlé analýze a současně byly zahájeny práce na její aktualizaci. Právě aktualizovaná verze strategie, určená pro léta 2013-2020 je obsahem tohoto bodu. [1]

Cyklostrategie je z důvodu prolínání cyklo dopravy skrz více resortů zastřešena několika ministerstvy, a to konkrétně ministerstvy dopravy, pro místní rozvoj, životního prostředí, zemědělství, vnitra, zdravotnictví a ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Každý ze zainteresovaných resortů podporuje určitou oblast nebo opatření (např. ministerstvo dopravy mj. výstavbu a údržbu cyklistické infrastruktury, ministerstvo pro místní rozvoj marketing a značení tras, ministerstvo vnitra kontroluje dodržování pravidel silničního provozu atd.). Navíc, aby byla Cyklostrategie funkční, musí být realizována i na úrovních krajů a měst a obcí, ve spolupráci se soukromým i neziskovým sektorem.

Společně s městy pak byly definovány čtyři základní okruhy, které mají přispět ke změně klimatu v podpoře cyklistické dopravy a cykloturistiky, které jsou následující:

1. finance, více v bodě 6.2;
2. bezpečnost a legislativa, patří sem prevence (např. dopravní výchova), kontrola dodržování pravidel silničního provozu, monitoring nehodovosti cyklistů (více o nehodovosti cyklistů v bodě 3.8) nebo opatření proti krádežím kol;
3. cyklistická akademie (vzdělávací program o cyklistické kultuře), patří sem asi nejbohatší platforma pro odborné informace a dění v oblasti cyklistiky - webový portál

www.cyklostrategie.cz, a také v posledních letech vyšlo díky multioborové spolupráci několik metodických pokynů nebo proběhly čtyři výzkumné projekty (ŠANCE, CYCLE21, SONDA a ROCY);

4. cykloturistika (národní produkt Česko jede), podpora cykloturistiky, marketing, monitoring, doprovodná infrastruktura nebo značení, tato funkční oblast cyklistiky není předmětem této práce, proto není dále zmiňována.

Základním globálním cílem Cyklostrategie je zpopularizovat jízdní kolo tak, aby ukázalo svou konkurenceschopnost v městském dopravním systému pro dopravu na vzdálenost do 5 km. Globální cíl je spojen s iniciativou Asociace měst pro cyklisty, jejímž cílem je propagace Vize 25, neboli podpora rozvoje městské mobility, která by měla do roku 2025 vyvážit postavení všech složek dopravy ve městech, tedy individuální automobilové, cyklistické, veřejné a pěší dopravy.

Cyklostrategie vychází ze strategicky nadřazených dokumentů, kterými jsou Dopravní politika České republiky pro léta 2005-2013 (současně je v souladu s v té době připravovanou Dopravní politikou ČR pro období 2014-2020), Národní strategie bezpečnosti silničního provozu na období 2011-2020 a také Koncepce státní politiky cestovního ruchu na období 2014-2020. Dále má podporu i v mnoha strategických a programových dokumentech jak EU, tak ČR.

V součinnosti s principy uvedenými v Cyklostrategii funguje Asociace měst pro cyklisty, která v současné době sdružuje na padesát měst s cílem dlouhodobé podpory cyklistické dopravy ve městech a propojení těch, kteří se hlásí k její aktivní podpoře. Asociace vznikla z tzv. Uherskohradištské charty, vyhlášené a poprvé podepsané u příležitosti národní cyklokonference konané 31. 5. 2011 v Uherském Hradišti. Ta byla inspirována tzv. Bruselskou chartou, která vznikla pod záštitou Evropské cyklistické federace (ECF) v květnu 2009 v Bruselu. Jedná se o sdružení evropských měst (např. Mnichov nebo Budapešť), jejichž společným cílem je dlouhodobá podpora cyklistické dopravy. Pro česká města je hlavní výzvou přehodnocení celého pohledu nejen na dopravní systém města, ale především na veřejný prostor. Vnímání potřeb cyklistů musí být nedílnou součástí celkového dopravního řešení, jako se tomu postupně děje v celé Evropě. Cílem je vytvořit dobře dostupné a prostupné město, které umožňuje všem svým obyvatelům být mobilní. Stále existuje mnoho měst, která jsou koncipována pouze pro pohyb automobilem. Takový prostor brání chůzi i jízdě na kole a limituje život velké části obyvatel.

### 3.5 Základní zásady navrhování sítě cyklistických tras

Při navrhování sítě cyklistických tras je třeba respektovat následující zásady:

1. *ucelenost sítě*: síť musí být souvislá, bezpečná, s vybavením pro cyklistickou dopravu (odstavování nebo uschovávání kol, orientační značení). Síť má na území obce vytvářet plošný „rastr“, tak aby většina uživatelů mohla převážnou část své cesty uskutečnit po cyklistické trase;
2. *spojení zdrojů a cílů*: síť má vycházet z hlavních směrů poptávky, tedy směrů, kterými jsou propojeny hlavní zdroje a cíle cyklistické dopravy. Má být určena a jednotně navržena tak, aby plnila jak dopravní, tak rekreační funkci v řešeném území;
3. *atraktivita sítě*: síť musí zohledňovat následující požadavky:
  - bezpečnost cyklistů, chodců i automobilové dopravy – bezpečnost se chápe z hlediska cyklisty (segregace od automobilové dopravy, např. formou jízdních pruhu pro cyklisty), ale i z hlediska chodců (snaha omezit nebezpečí vzájemného ohrožení, např. preferováním stezek pro chodce a cyklisty s odděleným provozem). Dále je třeba vzít v úvahu i bezpečnost kriminální – vyvarovat se návrhům tras v odlehlých, neosvětlených nebo jinak nepřehledných místech;
  - délka trasy – snaha o co nejkratší a nejkomfortnější spojení – z hlediska uživatelského komfortu je vhodné vyhýbat se trasám komplikovaným, s oklikami, prudkými sklony nebo zbytečným převýšením;
4. *srozumitelnost sítě*: síť má být navržena srozumitelně, aby uživatelům usnadňovala orientaci. Trasy mají být vedeny logicky a plynule k svému cíli, přitom mají pokud možno sledovat přirozené i umělé vodící linie (např. vodní toky, terénní hrany, urbanistické osy, hlavní uliční síť, trasy veřejné dopravy).

Řešení dopravních situací mají být standardní, „typové“, tj. konkrétní dopravní situace má být v celé síti řešena pokud možno stejným způsobem. [5]

### 3.6 Způsoby vedení komunikace pro cyklisty

Rozhodnutí o způsobu vedení komunikace pro cyklisty v území zastavěném nebo určeném k zastavění se provádí na základě posouzení těchto kritérií:

- A. funkční skupina místní komunikace;
- B. intenzity dopravy a návrhové (popřípadě nejvyšší dovolené) rychlosti zejména motorových vozidel;
- C. prostorové možnosti (šířkové uspořádání);

D. převládající funkce cyklistické trasy;

E. pomocná kritéria (vzdálenost křižovatek, řešení zastávek MHD, parkování vozidel, uživatelé apod.).

Možné způsoby vedení komunikace pro cyklisty v závislosti na umístění a typu provozu obsahuje následující tabulka 1.

*Tab. 1: Způsoby vedení komunikace pro cyklisty [5]*

území zastavěné nebo určené k zastavění	v hlavním dopravním prostoru	v jízdních pružích (společný provoz s motorovou dopravou)
		v jízdních pružích pro cyklisty (oddělený provoz od motorové dopravy)
		v obytné nebo pěší zóně (společný provoz s ostatními druhy dopravy)
	mimo hlavní dopravní prostor	ve společném pásu pro provoz cyklistů a chodců (společný provoz s chodci)
		v jízdním pruhu/pásu pro cyklisty v rámci stezky pro chodce a cyklisty s odděleným provozem (oddělený provoz od chodců)
		v jízdním pruhu/pásu pro cyklisty (oddělený provoz od chodců)
území nezastavěné	na silnici	v jízdních pružích (společný provoz s motorovou dopravou)
		po krajnici (oddělený provoz od motorové dopravy)
		v jízdních pružích pro cyklisty (oddělený provoz od motorové dopravy)
	mimo silnici	ve společném pásu pro provoz cyklistů a chodců (společný provoz s chodci)
		v jízdním pruhu/pásu pro cyklisty v rámci stezky pro chodce a cyklisty s odděleným provozem (oddělený provoz od chodců)
		v samostatném jízdním pruhu/pásu pro cyklisty (oddělený provoz od chodců)
		Po účelové komunikaci, polní nebo lesní cestě (společný provoz s ostatními druhy dopravy)

Pro rozhodnutí o způsobu vedení komunikace pro cyklisty v území nezastavěném je rozhodující kritérium intenzity motorových vozidel a cyklistů a kritérium prostorových možností. [5]

### 3.7 Společné vedení s pěší dopravou

V TP 179 se příliš neřeší stezky pro chodce a cyklisty se společným provozem, přestože jsou zde označeny jako „většinou hospodárné řešení pěší a cyklistické dopravy v území nezastavěném“. Na tento způsob vedení komunikace pro cyklisty zde proto nahlížíme optikou evropské směrnice ERA 2010 („Doporučení pro navrhování zařízení pro cyklistickou dopravu“). [13] Společné vedení s pěší dopravou je popsáno v kapitole 3.6. ERA vymezuje předpoklady pro takové stezky, které mají chodcům umožňovat nerušený pohyb vpřed i odpovídající pobytovou kvalitu vyplývající ze způsobu využití okolí.



*Obr. 1: Vedení cyklistické dopravy společně s chodci v extravilánu [14]*

Cyklistická doprava na plochách pro pěší může chodce znejistit nebo dokonce ohrožovat. Při silnější cyklistické dopravě může být provoz chodců vytlačován do okrajových částí stezky, takže má k dispozici pouze zbytkové plochy. Společné vedení je často nedostatečné i z hlediska nároků cyklistické dopravy. Užití společného vedení s chodci je proto únosné jen tam, kde je význam určité spojnice v síti pro oba provozové velmi malý. Přitom je možný způsob vedení s povinností užití (společná stezka pro chodce a cyklisty) a ve zvláštních případech i bez povinnosti užití (značka s dodatkovou tabulkou „cyklistům vjezd povolen“).

### 3.7.1 Vylučovací kritéria

Pro společné vedení pěšího a cyklistického provozu platí následná vylučovací kritéria:

1. komunikace s intenzivním obchodním využitím;
2. nadprůměrně vysoké využívání přidruženého prostoru chodci zasluhujícími zvláštní ochranu (např. osoby s postižením nebo omezenou pohyblivostí, děti);
3. hlavní spojnice cyklistické dopravy;
4. velké klesání ( $> 3 \%$ );
5. velké množství domovních vchodů, které bezprostředně navazují na stezky pro chodce s minimálními šířkami;
6. velká četnost křižovatkových ramen bez přednosti v jízdě a sjezdů k pozemkům za stísněných prostorových podmínek;
7. silněji frekventované autobusové nebo tramvajové zastávky v boční poloze bez samostatných ploch pro čekající cestující;
8. překračování hranic použitelnosti. (= šíře  $> 2,5$  m).

Při aplikaci na řešenou trasu nejsou splněny body 3 a 4 (trasa je navržena jako hlavní spojnice a má podélný sklon přes  $3 \%$ ). Směrnice ERA 2010 ale těmito podmínkami pouze doporučuje řešení, jejich nesplnění není proto překážkou stavby.

Podle Koncepce rozvoje cyklistické dopravy v Ostravě [15] se společná stezka pro chodce a cyklisty bez rozdělení na část pro chodce a cyklisty uplatní na všech typech nemotoristických komunikací v extravilánu, pokud neexistuje souběžná pěší trasa nebo zde není pravidelný pojezd vozidel. Provoz se povolí pomocí dodatkové tabulky pod značku C 9a („Stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem“). V úsecích kde lze očekávat zvýšený pohyb inline bruslařů je nutno šířkově přizpůsobit profil stezky očekávanému vyššímu nároku těchto uživatelů. Základní doporučený materiál v místech očekávaného využití in-line bruslařů nebo na páteřních cyklistických trasách je černá živice.

### 3.7.2 Možné kolize na stezkách se společným provozem

Na stezkách se společným provozem mohou nastat mezi účastníky kolize:

1. kolize cyklista/cyklista je nejméně častá, lze eliminovat jízdou za sebou, přiměřenou rychlostí a s bezpečnostním odstupem, včetně případů objíždění nebo předjíždění;
2. kolize cyklista/samostatný chodec nastává častěji, když se jedna ze stran nechová tolerantně, je tedy vhodné volit přiměřenou rychlost a dostatečný prostor při objíždění;
3. kolize cyklista/chodec se psem může být velmi nebezpečná a kromě ostražitosti cyklisty vyžaduje především ohleduplnost chodce se psem;

4. kolize cyklista/chodec doprovázející dítě do tří let je ještě nebezpečnější a často vyžaduje dokonce zastavení cyklisty;
5. kolize cyklista/chodec s dětským kočárkem nebývá moc častá, je vhodné zpomalit, popř. oslovit chodce a poté poděkovat;
6. kolize cyklista/inline bruslař je čím dál častější díky větší oblibě inline bruslí, rizikovost je zvýšena obvykle horší obratností bruslaře a často nedostatečnou šířkou stezky, jiné doporučení než maximální opatrnost neexistuje.

Zejména s inline bruslaři musíme počítat, neboť mají největší prostorové nároky. Zvlášť v dnešní době, kdy je inline bruslení velmi populární. Za současného stavu je z hlediska provozu na pozemních komunikacích žádoucí blíže specifikovat „osoby pohybující se na lyžích nebo kolečkových bruslích nebo obdobném sportovním vybavení“ včetně jejich práv a povinností, neboť dle současné zákonné úpravy platí, že např. osoba pohybující se na kolečkových bruslích (dále také bruslař) se musí po stezce pohybovat jako chodec - tzn. že na stezce se společným provozem se musí pohybovat proti cyklistům – vlevo (stejně jako na vozovce). Zpravidla na užších stezkách s intenzivním provozem se jedná o velmi nebezpečné chování a vznikají velmi nebezpečné situace. Chování účastníků pohybujících se obdobným způsobem (zejména na stezkách) tak není sjednoceno. De facto je stav takový, že všichni bruslaři se pohybují jako všichni ostatní – při pravém okraji a to jak na stezkách, tak ve vozovce (viz obrázky níže). S ohledem na rychlost a reakční doby (obtížné brzdění méně zdatných uživatelů bruslí) není vhodné bruslaře v některých situacích považovat za chodce, jak je tomu v současném znění z. 361/2000 Sb. [16]

Ze zkušeností vyplývá, že pokud se bude šetřit na šířce cyklostezky, v budoucnu se jistě objeví problémy se sdílením prostoru mezi cyklisty a inline bruslaři.

### 3.7.3 *Zásady pro bezpečné využívání cyklostezek*

Pro bezpečné využívání cyklostezek by mělo platit následujících deset zásad [2]:

1. ohled na ostatní účastníky provozu cyklostezky – účastník se musí neustále chovat tak, aby neohrožoval nebo nepoškozoval někoho jiného;
2. směr pohybu – všichni účastníci provozu cyklostezky jsou povinni se pohybovat po pravém okraji a vždy za sebou! Pouze při sníženém provozu je možné se pohybovat ve dvojicích vedle sebe;
3. používání bezpečnostních pomůcek – všichni účastníci, kteří využívají cyklostezku ke sportovním aktivitám jsou povinni používat helmu a dalších ochranných pomůcek dle uvážení;



4. zvládnutí rychlosti a způsobu jízdy - účastník musí jezdit s přiměřeným odstupem a s ohledem na vzdálenost, na kterou vidí. Rychlost a způsob jízdy musí přizpůsobit svému umění tak, aby neohrožoval ostatní účastníky provozu cyklostezky;
5. zákaz alkoholu - účastníci pod vlivem alkoholických nápojů jsou povinni opustit provoz cyklostezky;
6. předjíždění – předjíždět se může vždy pouze zleva! Je nutné poskytnout předjížděnému dostatek prostoru, aby nebyl ohrožen. Je možné upozornit předjížděného zvoláním: „zleva“;
7. vjíždění a rozjíždění – každý účastník, který chce vjet na cyklostezku, nebo se chce po zastavení opět rozjet, se musí rozhlédnout kolem sebe a přesvědčit se, že to může učinit bez nebezpečí pro sebe a ostatní;
8. zastavení – každý účastník se musí vyhýbat tomu, aby se zbytečně na cyklostezce zdržoval a omezoval tak plynulý provoz cyklostezky. V případě pádu, či zranění musí místo uvolnit co nejrychleji;
9. chování při úrazech – při úrazech je každý účastník provozu cyklostezky povinen poskytnout první pomoc a přivolat v případě nutnosti záchranou službu;
10. povinnost prokázání se – každý účastník, nebo svědek, ať odpovědný nebo ne, je povinen v případě úrazu prokázat své osobní údaje.

### **3.8 Analýza nehodovosti cyklistů**

Ministerstvo dopravy ČR vydává každoročně skrz své oddělení BESIP zprávu, která mapuje dopravní nehody cyklistů a jejich následky formou komentovaných grafů a statistických ukazatelů. Jde zejména o počet osob usmrcených a vážně a lehce zraněných. Níže uvedené údaje čerpají z aktuální zprávy vydané 7.4.2016 [17].

Národní strategie bezpečnosti silničního provozu (NSBSP 2020) má za cíl dosáhnout do roku 2020 snížení počtu usmrcených na úroveň průměru zemí EU (tj. cca o 60 %) a počtu těžce zraněných o 40%. Od začátku kampaně v roce 2009, kdy bylo usmrceno 72 cyklistů a 430 jich bylo těžce zraněno, se stanovuje pro každý rok dílčí předpoklad. Pro rok 2015 stanovil tento předpoklad maximum 50 úmrtí cyklistů a 340 těžkých zranění. Bohužel ani v jednom parametru nebyl tento předpoklad dodržen, když bylo usmrceno 68 cyklistů a 394 jich bylo těžce zraněno. Ve srovnání s předchozími lety je tendence počtu vážně zraněných cyklistů klesající (462 případů v roce 2013, resp. 433 případů v roce 2014), naopak počet usmrcených osob oproti dvěma předchozím letům stoupl (58 resp. 57 případů).

Stále podceňovaným tématem, na které cyklisté velmi často doplácí, je použití ochranné přilby. Podíl usmrčených cyklistů bez přilby byl 82 %, což je hodnota za poslední roky takřka neměnná, ale přesto z ní vyplývá, kolik životů by mohlo nošení cyklistických přileb zachránit. Analogie nedodržování pravidla nošení přilby platí i pro počty zraněných. Z počtu 3 542 zraněných cyklistů v roce 2015 nemělo ochrannou přilbu přibližně 70 %. Současná legislativa přikazuje nošení přilby pouze cyklistům mladším 18 let, na rozdíl např. od sousedního Slovenska, kde je mimo obec ochranná přilba povinná pro všechny cyklisty.

Z hlediska věku jsou nejohroženější skupinou starší osoby. Více než polovina (56 %) ze všech usmrčených cyklistů bylo ve věku nad 61 let.

Opětovně vysoké počty usmrčených a zraněných cyklistů má na svědomí alkohol. Cyklisté pod vlivem alkoholu zavinili 741 dopravních nehod, při kterých byly usmrceny 4 osoby. Z údajů lze také vyčíst, že pokud cyklista zavinil dopravní nehodu, ve třech případech z deseti byl opilý. Z pohledu dopravních nehod s účastí cyklisty v důsledku vlivu alkoholu a omamných látek je velmi negativní, že 71 % těchto dopravních nehod spáchaly osoby pod vlivem alkoholu 1,5 ‰ a vyšší.

Ve srovnání smrtelných nehod cyklistů s ostatními evropskými státy si Česká republika stojí dost špatně. V roce 2013 bylo v Česku usmrceno 0,704 cyklistů na 100 000 obyvatel, což je jedno z nejvyšších čísel v Evropě. Horší bilanci mají v uvedeném roce už jen ve Slovinsku a v Polsku, přičemž evropský průměr činí 0,399 usmrčených cyklistů na 100 000 obyvatel.

S nehodovostí samozřejmě souvisí také nástroje pro předcházení nehodám, jako jsou kromě cyklistických přileb např. reflexní prvky, světla, blikáčky nebo technika a způsob jízdy.

### **3.9 Značení**



Důležitou součástí nejen cyklostezek, ale také obecně cyklotras, je jejich značení. V následujícím textu je značení rozděleno na dopravní a orientační. Dále rozlišujeme zejména značení svislé (umístěné na sloupcích nebo konstrukcích) a vodorovné (vyznačené na pozemní komunikaci).

#### *3.9.1 Dopravní značení*

Užití dopravních značek vychází zejména ze zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. [6] Další podrobnosti o užití, umístění a provedení značek upravují např. technické podmínky (TP) 65, 100, 133 nebo 169.

Svislé dopravní značky musejí splňovat vhodné umístění a rozměry. Na cyklotrasách se používají následující značky (vždy s písmenem *a* pro začátek a *b* pro konec, např. 8a, 8b): C 8 „Stezka pro cyklisty“, IP 20 „Vyhrazený jízdní pruh“ se symbolem značky C 8, C 9 „Stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem“ a C 10 „Stezka pro chodce a cyklisty s odděleným provozem“. Dále může být pro cyklisty příslušným symbolem povolen vjezd do pěší zóny nebo umožněn provoz cyklistů v protisměru jednosměrné komunikace. Také je třeba zmínit značku IP 7 „Přejezd pro cyklisty“, značku A 19 „Cyklisté“ a v případě zvláštních podmínek značku C 14 „Jiný příkaz“ (např. s nápisem „Cyklisto, sesedni z kola“). Samozřejmě lze využívat i ostatní dopravní značky obdobně jako na komunikacích s provozem motorové dopravy.

Tab. 2: Dopravní značení [6]

C 9a		<p><b>Stezka pro chodce a cyklisty společná</b></p> <p>Značka přikazuje chodcům a cyklistům užít v daném směru takto označeného společného pruhu nebo stezky. Stezku pro chodce a cyklisty smí užít také osoba jedoucí na osobním přepravníku. Ostatním účastníkům provozu na pozemních komunikacích je její užívání zakázáno, pokud není stanoveno jinak.</p> <p>Chodci a cyklisté se nesmějí navzájem ohrožít.</p>
C 9b		<p><b>Konec stezky pro chodce a cyklisty společné</b></p> <p>Značka ukončuje platnost značky „Stezka pro chodce a cyklisty společná“.</p>

Vodorovné značení se používá zejména k vyznačení nebo oddělení jízdního pruhu pro cyklisty. Pruh vyznačuje značka V 14 „Jízdní pruh pro cyklisty“ (případně doplněné o symbol chodce). Je také přesně dáno použití značek V 4 „Vodící čára“ nebo V 2 „Podélná čára přerušovaná“ pro oddělení jízdních pruhů. Na křižovatkách se lze setkat se značkou V 19 „Prostor pro cyklisty“, oddělující předsunutý prostor před ostatní (motorovou) dopravou. Přejezd pro cyklisty má značku V 8, často viditelnou v souvislosti se značkou V 7 „Přechod pro chodce“. Pro zdůraznění povinnosti dát přednost v jízdě se před vyústěním komunikace pro cyklisty na komunikaci s provozem motorové dopravy může užít příslušná značka.

### 3.9.2 Orientační značení

Orientační dopravní značení používané na cyklotrasách je typu IS 19, IS 20 nebo IS 21. Podle číselného označení jsou cyklotrasy zařazeny do čtyř tříd podle důležitosti (obdoba silniční sítě). Značením se zabývá Klub českých turistů (KČT). Níže uvedené informace jsou z jejich webu [18].

Tab. 3: Orientační značení [6]

IS 19a IS 19b IS 19c		<b>Směrová tabule pro cyklisty (přímo, vlevo nebo vpravo)</b> Značka informuje o směru a vzdálenosti v kilometrech k vyznačenému cíli (cílech) cyklistické trasy a o čísle (popřípadě jiném označení) této trasy.
IS 20		<b>Návěst před křižovatkou pro cyklisty</b> Značka informuje o směru a čísle (popřípadě jiném označení) cyklistické trasy v místě jejich vzájemného křížení a vyznačuje jejich průběh křižovatkou. 
IS 21a IS 21b IS 21c		<b>Směrová tabulka pro cyklisty (přímo, vlevo nebo vpravo)</b> Značka informuje o čísle (popřípadě jiném označení) cyklistické trasy a označuje její průběh.
IS 21d		<b>Konec cyklistické trasy</b> Značka informuje o konci značené cyklistické trasy.

V České republice se používají dva základní druhy značení, silniční a terénní. Převažuje značení silniční, které se používá na většině značených cyklotras. Značky mají žlutou pokladovou barvu a jsou označeny symbolem kola. Trasy jsou značeny čísly nebo logy a mohou být doplněny i piktogramy. Aktuální síť značených cyklotras je k nalezení v edici tištěných map KČT nebo na internetové mapě mapy.cz, kam KČT zasílá pravidelně změny v síti značených tras. V současné době je u nás více než 32 tisíc km cyklotras.

### 3.10 Typy jízdních kol

Pro uživatele cyklotras je užitečné orientovat se v typech jízdních kol které může na své trase potkat a může tak být připraven na jejich specifika. Tím také klesá nebezpečí kolize. Zde je uvedeno základní rozdělení:

1. horská kola, jsou u nás nejrozšířeněji užívanými jízdními koly, jde o bicykl navržený pro jízdu v náročném terénu, dále se dělí podle konstrukce a podle odpružení, od silničního kola se horské liší robustním a menším rámem, širšími pneumatikami a převody uzpůsobenými pro větší sklony trasy;

2. krosová kola, jsou určena jak do terénu, tak i na silnice a cesty, jde tedy o sportovnější variantu kol trekových, tento typ kola je velmi populární a je přímo předurčen pro cykloturistiku;
3. treková kola, jsou určena hlavně na silnice a zpevněné cesty, výjimečně je lze využívat i v lehčím terénu, zjednodušeně je to kompromis mezi silničním a horským kolem, tato kola jsou díky svému vybavení vhodná jako dopravní prostředek nebo na cykloturistiku;
4. silniční kola, jsou určena pro sportovní a závodní jízdu na kvalitním a hladkém povrchu (asfalt, beton), nehodí se tedy do terénu, na první pohled jsou rozeznatelná podle úzkých ráfků a subtilnější konstrukce;
5. městská kola (singlespeed, fixed gear a skládací kola), jsou kola obvykle pouze s jedním pevným nebo volnoběžným převodem bez jakýchkoliv moderních prvků, s důrazem na jednoduchost a funkčnost v každodenním městském provozu, vzhledem buď připomínají retro silniční kola nebo mají prohnutý rám pro pohodlné nastupování, městská kola lze ve velké míře spatřit ve městech západní Evropy (Londýn, Amsterdam), včetně možnosti jejich půjčení nebo dnes modernímu systému bike sharing;
6. kola typu cruiser, jsou zvláštním typem městského kola, jenž sází především na pohodlí a styl, jsou snadno rozpoznatelná díky specifické konstrukci rámu z obloukově tvarovaných trubek a v posledních letech se rozšiřují i k nám;
7. dětská kola, velikostně se dělí podle věku a výšky dítěte, pro ostatní cyklisty by měla při kontaktu s dětmi na kolech platit zvýšená opatrnost;
8. kola pro dospělé osobu spojená s přívěsným dětským vozíkem nebo díky tažné tyči přímo s dětským kolem, dnes již k vidění poměrně často;
9. pedeleky, kola s elektrickým motorem, který ovšem pracuje pouze souběžně se šlapáním do pedálů (tzv. asistované šlapání), plný výkon dodává motor pouze při rozjezdu, při vyšších rychlostech se jeho výkon snižuje;
10. elektrokola (také e-bikes), jsou kola poháněná elektrickým motorem a vybavená bateriemi, cyklista jedoucí na takovémto kole nemusí šlapat a navíc dosahuje poměrně vysokých rychlostí (nad 25 km/h);
11. speciální závodní kola (dráhová, časovkářská, downhill), jde o speciálně upravená kola používaná na uzavřených okruzích a proto je šance potkat takové kolo na cyklostezce takřka nulová;

12. neobvyklá kola, jsou lehce rozpoznatelná, patří mezi ně například tandemy (kola pro dva jezdce), vysoká kola (historická, s mnohem větším předním kolem), handbike (ruční kola, nejčastěji používané osobami s omezenou schopností pohybu dolních končetin), fatbike (kola s extrémně širokými pneumatikami) nebo BMX (malá kola používaná na závody v terénu nebo k předvádění triků ve skateparcích jako alternativa ke skateboardu).

## 4 Řešené území

Tato kapitola přibližuje řešené území, dotčené cyklotrasy územím procházející a širší vztahy v okolí dotčených obcí, stejně jako obce samotné.

### 4.1 Hlučínsko

Hlučínsko je historické území ležící mezi městy Ostravou a Opavou, ohraničené řekami Odrou a Opavou. Ze severu lemuje území státní hranice s Polskem. Hlučínsko se místními někdy nazývá Prajzská. Je protkáno hustou sítí cyklistických tras. Cyklotrasy procházejí nenáročným terénem Hlučínské pahorkatiny, jehož páteří je část cyklostezky Moravská brána, která je součástí evropské sítě EuroVelo. Na ni pak navazují dálkové trasy a množství dalších lokálních tras. Díky tomu lze Hlučínsko projet v celém jeho obvodu křížem krážem. [19]



Obr. 2: Hlučínsko [20]

### 4.2 Hlučín

Hlučín je město ležící v okrese Opava v Moravskoslezském kraji, severozápadně od Ostravy. Rozkládá se na ploše 21,13 km<sup>2</sup> [21] a počet obyvatel k 1. 1. 2016 byl 14 145. [22] Je kulturním a společenským centrem Hlučínska a také spádovým městem pro možnosti zaměstnání, vzdělání nebo zábavy. Významným rekreačním areálem je zde Hlučínské jezero, tzv. Štěrkovna, ležící na jihozápadním okraji města.

### 4.3 Kozmice

Kozmice jsou obec s 1 898 obyvateli [22] ležící asi 3 km severozápadně od Hlučína. Na konci minulého století byly Kozmice dokonce dvacet let jeho součástí. Samostatnost získaly opět až v roce 1993. S Hlučínem je obec propojena železniční tratí a silnicí I/56. Rozloha obce Kozmice je 10,9 km<sup>2</sup>. [23]

Zmíněná silnice I/56 je v současnosti velice přetížená, a proto je pro cyklisty často velmi nebezpečné ji využívat. Vyplývá to z hodnot Celostátního sčítání dopravy 2010. [24] Toto statistické šetření státní organizace Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD) probíhá v pětiletých intervalech (aktuálně probíhá sčítání, zveřejnění výsledků je plánováno na jaro 2017). Hodnoty dopravní intenzity daného úseku jsou v tabulce 2.

Tab. 4: Hodnoty intenzity dopravy

těžká motorová vozidla	1 517 voz./24 h
osobní a dodávková vozidla	7 757 voz./24 h
jednostopá motorová vozidla	105 voz./24 h
součet všech vozidel	9 379 voz./24 h

### 4.4 Dotčené cyklotrasy

Pro získání informací k dotčeným cyklotrasám byl použitý text na webu [19], spolu s textovou částí odůvodnění územního plánu obce Kozmice [25].

#### 4.4.1 Cyklotrasa č. 5 Jantarová stezka

Cyklotrasa dostala své jméno podle starobylé obchodní stezky, po které se přepravoval v minulosti jantar od Baltského moře. Celková délka je 332,50 km, z toho přes 70 km v Moravskoslezském kraji. Cyklotrasa vede z hraničního přechodu Hatí/Tworkow přes Ostravu, Přerov, Olomouc, Prostějov, Blansko a končí v Hevlíně. Úsek vedoucí územím mikroregionu Hlučínsko vede z hraničního přechodu v Hati přes Darkovice a Darkovičky do Hlučína a pokračuje dále podél řeky Opavy do Ostravy. Délka úseku mezi Hatí a Ostravou je 18 km. Cyklotrasa vede většinou po stávajících, méně frekventovaných silnicích III. třídy, místních komunikacích, městských cyklostezkách a zpevněných polních a lesních cestách. Bohužel se setkáme i s nezpevněnými místními, polními a lesními cestami a s dočasným vedením trasy po silnicích II. třídy, což je pro tuto kategorii cyklotrasy nevyhovující.



#### 4.4.2 Cyklotrasa č. 6096

Celková délka trasy je 12,5 km. Cyklotrasa vede z hraničního přechodu Krzanowice/Chuchelná přes Bohuslavice, Kozmice a v prostoru před Hlučínským jezerem navazuje na cyklotrasu č. 55. Je vedena mimo komunikace pro motorová vozidla.

Dále se v Odůvodnění ÚP píše, že se jedná se o stávající vyznačenou cyklotrasu. Na území obce Kozmice je navržený odklon vedení trasy ze silnice I/56 na novou souběžnou stezku s touto komunikací, kterou v prostoru před křížením s dráhou ČD (ve směru od Hlučína) překříží v místě nově vybudovaného přechodu pro pěší. Dále je navrženo vybudování stezky pro pěší a cyklisty v souběhu s vodotečí Juliánka. Možnost realizace tohoto úseku je nutné prověřit projektovou dokumentací, která vzhledem k poměrně stísněným možnostem průchodu mezi stávající zástavbou a vodotečí navrhne přesné umístění stezky (levý či pravý břeh). Dále je vedení trasy odkloněno na místní málo frekventované komunikace, kde bude vedena v hlavním dopravním prostoru, popř. v přidruženém prostoru jako samostatný cyklistický pruh. Nově je navrženo vedení této trasy ve směru na Jilešovice až na budoucí cyklotrasu 55. Zde je možnost napojení na novou trasu „R“ navrženou severně od Hlučínského jezera.



Obr. 3: Dotčené cyklotrasy [20]

#### 4.4.3 Cyklotrasa „D“

Celková délka trasy je 4,00 km. Cyklotrasa tvoří odbočku z Jantarové stezky č. 5 v Darkovičkách směr Kozmice a navazuje na trasu č. 6096.

#### 4.4.4 Cyklotrasa "R"

Celková délka trasy je 8,00 km. Cyklotrasa odbočuje z Jantarové stezky č. 5, prochází severním okrajem Hlučínského jezera. U rybníku Nezmar v Dolním Benešově navazuje na cyklotrasu „T“.

### 4.5 Limity území

Podle územních plánů a územně analytických podkladů dotčených obcí [26] byly vypsány informace o dotčené infrastruktuře nebo jiných možných limitech řešeného území:

1. ÚSES (Územní systém ekologické stability krajiny) definuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v § 3 písm. a) jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Cílem územních systémů ekologické stability je zejména vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území, ovlivňujících příznivě okolní, ekologicky méně stabilní krajinu, zachování či znovuoobnovení přirozeného genofundu krajiny, zachování či podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzity). [27] V řešeném území se jedná o regionální biokoridor KR 945, lokální biocentrum LBC 27 Pod kopcem a lokální biokoridor Hlučín;
2. v ÚP Hlučína se počítá s výstavbou plánované dopravní infrastruktury, kterou je návrh obchvatu města ze severu, návrh je však již mnoho let pouze v teoretické rovině a proto pro návrh cyklotrasy neznamena žádné omezení;
3. území kolem Hlučínského jezera je částečně ohroženo možností zvláštní povodně pod vodním dílem;
4. územím procházejí plynové koridory: tranzitní VVTL DN 700 (500), vycházející z PÚR ČR a koridor VTL DN 500 PN 40;
5. také je zde vedeno nadzemní (vzdušné) elektrické vedení VN č.19 a dálkový sdělovací kabel metalický, na části trasy optický.

## **5 Návrh řešení cyklostezky**

Podle zadání proběhl návrh cyklostezky mezi obcemi Kozmice a Hlučín. Návrh odpovídá současné platné legislativě a technickým normám, zejména TP 179. K řešení přispělo také studium již realizovaných projektů a konkrétní požadavky představitelů obou obcí.

### **5.1 Obecný postup při návrhu sítě cyklistických tras**

Návrh sítě cyklistických tras se provádí podle TP 179 [5] v následujících krocích:

1. Vymezení řešeného území
2. Analýza současného stavu cyklistické dopravy
3. Zmapování zdrojů a cílů cyklistické dopravy
4. Návrh sítě cyklistických tras
5. Určení stavebních nebo organizačních opatření a priorit výstavby
6. Projednání návrhu
7. Sledování projektu

### **5.2 Aplikace postupu na dané zadání**

1. Řešené území zahrnuje obce Hlučín a Kozmice, patřící do regionu Hlučínsko v moravskoslezském kraji. Charakteristika území je popsána v kapitole 4.
2. Zjistit přesnou intenzitu cyklistické dopravy na trase mezi oběma obcemi je nemožné z důvodu existence více alternativ cesty. Cyklisté využívají buď silnici I/56 (které nabízí nejkratší, ale také nejnebezpečnější trasu) nebo stávající cyklistické trasy. Zde mají možnost jet z Kozmic severní cestou po trase „D“ do obce Darkovičky a následně na jih po trase č. 5 Jantarové stezce do Hlučina nebo využít jižní trasu „R“ lemující Hlučínské jezero. Tyto trasy mají oddělený provoz od motorové dopravy a díky tomu jsou bezpečnější, ale cestu prodlouží téměř na dvojnásobek.
3. Hlavní požadavek na cyklotrasu je spojení obcí z důvodu dojíždění obyvatel do zaměstnání. Mezi další cíle patří školy, sportovní a kulturní zařízení a také rekreační oblasti.

Při návrhu musíme uvažovat se dvěma vodícími liniemi, kterými jsou železniční trať a silnice I/56. Ty se navíc spolu mimoúrovňově kříží. Řešení tohoto místa je popsáno dále.

4. Hlavní směr je jasně vymezen jako nejkratší spojnice obcí Hlučín a Kozmice. Návrh počítá se stávajícími bariérami, řeší problémová místa a zohledňuje existující cyklistické trasy. Samotný návrh vznikne mj. posouzením prostorových možností a uplatněním základních zásad dle platných norem a s pomocí TP 179. Pro trasu se také určí vhodný způsob vedení provozu cyklistů.
5. Mezi priority výstavby patří podle požadavku starosty Kozmic, ing. Kozáka, možnost financovat cyklostezku z fondů EU. Zde musí být splněn základní požadavek, kterým je, že cyklostezka především umožňuje cestu obyvatel za prací do jiné obce. Tento požadavek je zde splněn.  
Náklady na realizaci jsou řešeny v samostatné kapitole.  
Stavební a organizační opatření nejsou předmětem řešení této práce.
6. Tato práce je zadána přímo zástupci místní samosprávy, je tedy zajištěn předpoklad jejího projednání. Po případném schválení by byl vhodný dialog s občany jako budoucími uživateli cyklistické trasy.
7. Sledováním projektu se rozumí pravidelná aktualizace a kontrola realizace navržených opatření po dokončení a schválení návrhu a jejich účinnosti, včetně vyhodnocování nehodovosti.

### **5.3 Inspirace již realizovanými projekty**

Návrh řešení cyklostezky Kozmice – Hlučín nevychází pouze z teoretických podkladů, ale také z několika podobných a již realizovaných projektů v Moravskoslezském kraji. Zkoumané parametry byly např. technické řešení, trasování, logické začlenění do již existujícího rastru cyklotras, praktická využitelnost nebo prostorové uspořádání a s tím související pohodlnost a bezpečnost provozu.

Celkem jsou zde čtyři příklady, na kterých je poukázáno na dobré i špatné řešení a případné zajímavosti nebo podobnosti s cyklostezkou Kozmice – Hlučín.

#### *5.3.1 Cyklostezka podél Ostravice*

Ostravští cyklisté se v roce 2015 dočkali dokončení posledních úseků oblíbené trasy kolem řeky Ostravice vedoucí až do Beskyd. Pro řešený případ byla analyzována část trasy od Slezskoostravského hradu přes Kunčice, Vratimov a Paskov, až do Frýdku-Místku.

Výhodou je zde asfaltový povrch, estetika okolního prostředí a vhodné začlenění do stávající sítě cyklotras. Oproti tomu šířka pouze 2 m je při velké oblíbenosti a využívanosti velmi

limitující nejen z hlediska pohodlnosti, ale někdy také i z hlediska bezpečnosti. (Zejména při častém využívání inline bruslaři z důvodu jejich prostorových požadavků.)

### *5.3.2 Cyklotrasa podél Odry*

Na rozdíl od Ostravice, trasa kolem řeky Odry na stavbu zpevněné cyklostezky stále čeká. Přesto jsou zde úseky upravené a například trasa od Landeku míjející Zábřeh a Výškovice, až k jezu u Polanky nad Odrou nabízí pohodlnou a souvislou cyklotrasu. Estetika prostředí je i u této cyklotrasy velkou devízou. Rovněž je stejná i další výhoda, začlenění do rastru cyklotras Ostravy a okolí.

### *5.3.3 Cyklotrasa I, Stará Bělá, podél silnice Na Lukách*

Cyklotrasa I, jedna z ostravských cyklotras, vede z Klimkovic přes Polanku do Staré Bělé. Právě zde se v současné době (2016) dokončuje výstavba cyklostezky podél frekventované silnice Na Lukách. Toto trasování je vhodné a zároveň podobné jako u části Severní trasy. Důvodem stavby je zejména zvýšení bezpečnosti cyklistické a pěší dopravy. Stezka je budovaná jako sdružená pro chodce i pro cyklisty v šířce dvou a půl metru. Tato šířka by měla být podle předpokládaného počtu uživatelů dostatečná. Celý rastr ostravských cyklotras je ukázkou moderního a funkčního řešení cyklistické sítě.

Jelikož probíhá výstavba stezky zároveň se psaním této práce, je přínosné vidět celý proces přípravy a realizace stavby.

### *5.3.4 Cyklostezka Dolní Benešov - Kozmice*

Tento příklad je přínosný, protože právě na tuto trasu by v budoucnu mohla navazovat cyklostezka Kozmice – Hlučín. Navržená cyklostezka kopíruje silnici I/56 z Kozmic k rybníku Přehyně u Dolního Benešova a musí překonat problematické místo, kterým je křížení s železnicí. Stezka je navržena jako typ C 8 „Stezka pro cyklisty“ o šířce 2 m.

Díky kontaktu na ing. Michala Kroupu ze společnosti Dopravní projektování (která provedla studii trasy) byly v této práci použity užitečné praktické poznatky o problematice projektování cyklostezek i o specifických vlivech v daném území.

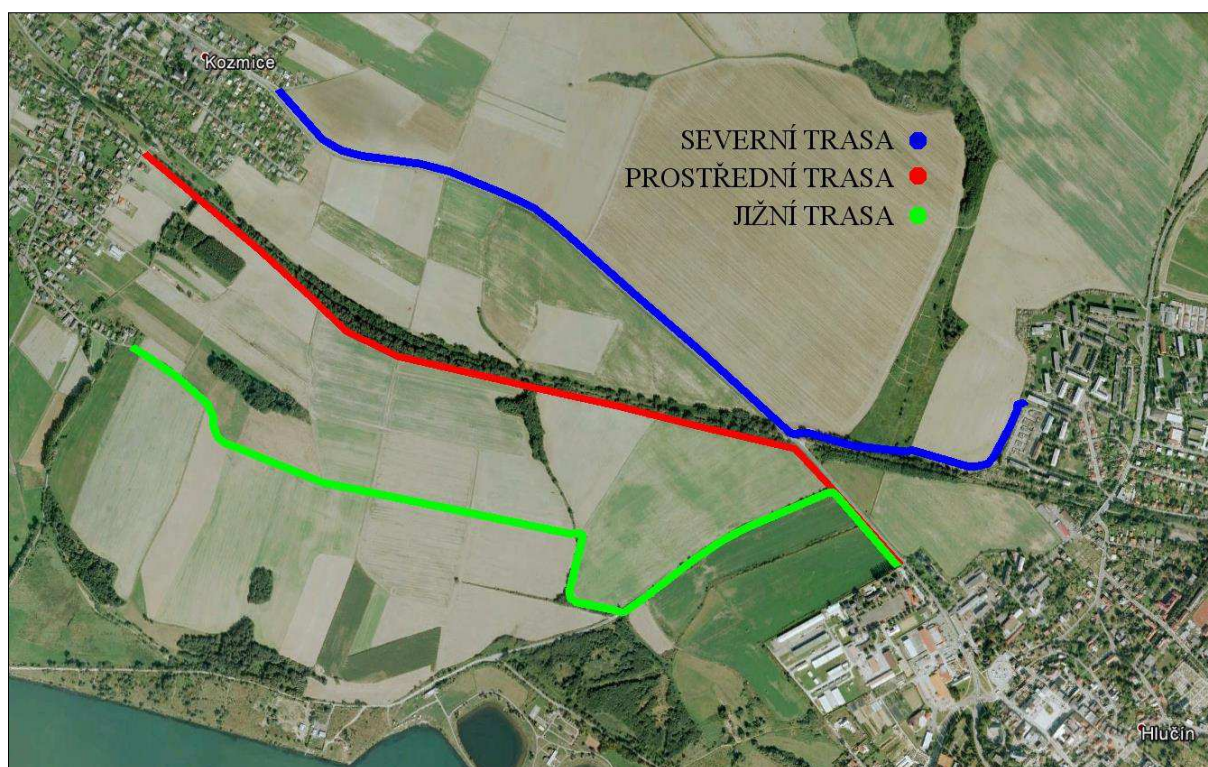
## **5.4 Zahraniční zkušenosti**

U nás můžeme čerpat zkušenosti zejména ze dvou mezinárodních projektů, Central MeetBike a Mobile 2020. Hlavní myšlenka projektu Central MeetBike a Mobile2020 je učit se ze zkušeností z cyklisticky rozvinutých západoevropských měst, zejména z Německa. Po jeho sjednocení v 90. letech minulého století se motorizace obyvatel bývalého východního



Německa zvyšovala mnohem rychleji než v ostatních bývalých socialistických zemích střední Evropy. Proto byla pro uživatele automobilové dopravy zajištěna lepší infrastruktura. Ve stejné době si však politici, úředníci i projektanti postupně začali uvědomovat, že budoucnost dopravy je závislá na způsobech dopravy šetrných k životnímu prostředí. Proto byla již v 90. letech minulého století v Německu snaha udržet nízký podíl automobilové dopravy (modal split) a podpořit pěší, cyklistickou a veřejnou dopravu. Podíváme-li se na motorizaci střeoevropských zemí po rozšíření EU, můžeme zaznamenat nárůst podobný tomu z raného vývoje v Německu. [1] Kromě toho lze vidět inspirující příklady cyklistické infrastruktury pro celé západní a severní Evropě, zejména v zemích jako jsou Nizozemsko, Dánsko nebo Švýcarsko.

## 5.5 Variantní řešení trasy



*Obr. 4: Variantní řešení trasy*

Jsou navrženy tři rozdílné trasy. Jsou pojmenovány podle jejich umístění jako Severní trasa, Prostřední trasa a Jižní trasa. Každá se v Kozmicích napojuje na stávající cyklotrasy, jednak č. 6096, jednak trasu „D“ a tím se začleňují do sítě cyklotras. Také mají společnou stejnou šířku 3 m a označení značkou C 9, tedy jako stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem. Rozdíly mezi těmito způsoby vedení cyklostezky jsou popsány níže. Zejména jde

o vyřešení problematického místa, kterým je mimoúrovňové křížení železniční tratě se silnicí I/56, kde je průjezd pod mostem tak úzký, že tudy nelze cyklostezku vést.

## 5.6 Severní trasa

Tato trasa opouští intravilán Kozmíc na ulici Hlavní u domů č. p. 286 a 287 a dále lemuje silnici I/56 od severu. Toto logické trasování vytváří výhodu pro odsouhlasení dotace od SFDI. Stezka takto vede přibližně 1,7 km, dokud se silnice nekříží s železniční tratí. Maximální podélný sklon se v této části pohybuje v rozmezí 3-3,5 %. U křížení silnice s železnicí se cyklostezka mírně stáčí vlevo a dále vede podél železnice. Tím je vyloučeno křížení cyklostezky jak se silnicí, tak s železniční tratí. Stezka přemostí potok Vařešinka a poté vstupuje do intravilánu Hlučína v lokalitě známe jako Zahrádky, přičemž se dále napojuje na páteřní cyklotrasu celého regionu, kterou je trasa č. 5, tzv. Jantarová stezka. Celková délka je 2,43 km. Výhodou je odvodnění do již existujícího příkopu vedoucího podél silnice. Nevýhodou je vysoký počet majitelů dotčených pozemků a tím pádem jejich složitý odkup. Krizové místo se nachází při vyústění cyklostezky do města Hlučína. Jednak vzniká v okolí Zahrádek podélný sklon trasy 4,5-5 %, jednak je mezi oplocením zahrad příliš málo místa a cyklostezka tedy musí vést okolo a ne skrz (viz Obr. 5).



*Obr. 5: Řešení krizového místa*

## **5.7 Prostřední trasa**

Prostřední trasa je charakteristická tím, že z většiny vede podél železniční tratě. V Kozmicích začíná takřka u železniční stanice, kde je dnes polní cesta, a poté se táhne zároveň s železnici asi 2 km až k místu křížení se silnicí I/56. Zde se stáčí napravo a dál vede souběžně se silnicí, která se zde již nazývá ulicí Opavskou. Výhodou této trasy je fakt, že vstupuje do Hlučína takřka v centra města. Tato varianta trasy měří přesně 2,4 km. Také během této trasy překonáváme potok Vařešinka, a to na dvou místech. Co se týče podélného sklonu, ten se dostává na dílčích úsecích až na hodnotu kolem 5,5 % (více viz příslušné výkresy). Nevýhodou je stejný problém s vysokým počtem majitelů dotčených pozemků jako u předchozí varianty a tentokrát také problém s odváděním srážkové vody. Řešení tohoto problému není náplní této práce, nabízí se však buď možnost vybudování příkopu na odvádění vody nebo určitý vsakovací systém (otázka financí).

## **5.8 Jižní trasa**

Trasa označená jako Jižní má na první pohled viditelnou velkou výhodu. Tou je využití pozemků ve vlastnictví obce Kozmice. Navrhovaná cyklostezka vede trasou současné polní cesty využívané vozidly zemědělské techniky právě ve vlastnictví obce. Po překonání potoka Vařešinka vede trasa po okraji zemědělských pozemků, načež vyústí na asfaltovou účelovou komunikaci vedoucí k Hlučinskému jezeru. Po ní vede 640 m (což ušetří náklady na budování cyklostezky) než se dostane k silnici I/56, kde se trasa stočí vpravo a kudy se podél silnice dostane do Hlučína. Tato část o délce 270 m je totožná jako u Prostřední varianty. I přes ne úplně přímé trasování je celková délka „pouze“ 2,62 km. Podélný sklon je podobný jako u předchozí varianty, tedy maximálně 5,5 %. Shodnou s předchozí má tato trasa také nevýhodu ohledně odvádění srážkové vody a nutnost dvakrát překonat přilehlý potok. Ovšem největší nevýhodou jsou komplikace vyvolané nutností zabezpečit pojezd vozidel zemědělské techniky. Jednak je třeba změnit skladbu vrstev tak, aby povrch vydržel většímu zatížení, jednak se musí vyřešit sjezdy k jednotlivým parcelám.

## **5.9 Porovnání**

Při zjišťování realizovatelnosti jednotlivých variant je nutné znát majetkové poměry na dotčených pozemcích (ty jsou vypsány a shrnuty v Příloze č. 1). Z tohoto pohledu je nejméně problematická Jižní trasa, která je navržena z velké části po současné polní cestě



ve vlastnictví obce Kozmice. Obě zbývající trasy vedou přes velké množství soukromých pozemků, u kterých může být problém s jejich výkupem.

Z pohledu logiky trasování vítězí Severní trasa, která vede podél silnice I/56. Sice se u křížení s železnicí stáčí směrem k Zahrádkám, ale i přesto je toto trasování nejvýhodnější. Také vedení cyklostezky podél železnice, tedy způsob vedení Prostřední trasy, vyznívá logicky.

Co se týče délky trasy, mezi variantami nejsou příliš velké rozdíly. Severní (2,43 km) a Prostřední (2,4 km) trasa jsou takřka stejně dlouhé. Jižní trasa, i díky méně přímému trasování, je o 200 m delší (2,62 km). O tohoto parametru se odvíjí náklady na pořízení cyklostezky. Paradoxně je podle propočtu Jižní trasa nejlevnější, neboť vede částečně po již existující asfaltové účelové komunikaci. Její cena při volbě asfaltového povrchu je tedy stanovena na 12 668 530,- Kč. Ostatní dvě varianty by stály díky takřka stejné délce téměř stejně (u asfaltového povrchu je to 14 457 000,- Kč, resp. 14 278 500,- Kč, u dlažby 14 745 700,- Kč, resp. 14 563 620,- Kč).

Mez propojovanými obcemi teče několika koryty potok Vářešinka. Jeho překonání vyžaduje stavbu přemostění, tím vyšší náklady, a je tedy rozdíl, jestli jej na trase musíme překonávat jednou (Severní a Jižní trasa) nebo dvakrát (Prostřední trasa).

Sklonové poměry vyhoví u všech variant. Pokud je z hlediska podélného sklonu některá varianta nejvýhodnější, je to Severní trasa. Kromě toho má tato trasa oproti ostatním dvěma velkou výhodu z hlediska odvádění srážkové vody, neboť podél silnice I/56 již existuje na srážkovou vodu příkop. Prostřední i Jižní trasa musejí tuto otázku řešit, aby kvůli srážkové vodě nevznikaly problémy na přilehlých polích.

Tím, že jsou všechny varianty cyklostezky navrženy bezprostředně u zemědělských pozemků, vzniká požadavek na pojezd zemědělskou technikou (vybudování sjezdů, nákladnější skladba vrstev). To vytváří největší překážku zejména pro realizaci Jižní trasy (viz výše).

## **5.10 Konstrukční řešení**

Zde jsou vypsány příklady skladeb jednotlivých povrchů (asfalt a beton), na což navazuje příslušný výkres, kde jsou tyto varianty graficky vyobrazeny. Skladby jsou inspirovány Cenovými normativy staveb cyklistických stezek 2014 [28] a Dodatkem TP 170 [7]. Navíc musí být zvlášť řešena skladba části Jižní trasy, která zohledňuje pojezd zemědělské techniky. Díky nákladnější skladbě tedy vznikl nárůst ceny v tomto úseku cca o 10 %.

Asfaltový povrch (normové označení D1-N-2-V) tvoří šterkodrt' (ŠD) tl. 2 x 150 mm, podkladní vrstva z asfaltového betonu (ACP) tl. 70 mm, spojovací postřík a obrusná vrstva z asfaltového betonu (ACO) tl. 40 mm, v celkové tloušťce 410 mm.

Dlážděný povrch (normové označení D2-D-1-V) tvoří také šterkodrt' (ŠD) tl. 2 x 150 mm, dále lože z drceného kameniva (L) tl. 30 mm a zámková dlažba (DL) tl. 80 mm, taktéž v celkové tloušťce 410 mm.

## **5.11 Příslušenství cyklostezky**

Příslušenství cyklostezky lze rozdělit na osvětlení a odpočívací plochy. Konkrétní návrh těchto prvků není součástí této práce. Následující text nabízí jen základní informace. Z hlediska financí je důležité vědět, že podle Pravidel poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek pro rok 2016 [29] jsou tyto položky vyloučeny z financování z poskytnutého příspěvku SFDI jako neuznatelné náklady.

Základní problematika osvětlení je popsána na webu. [30] Technické parametry na osvětlení cyklostezek stanovují příslušné normy (např. ČSN EN 13201), nejčastější jsou cyklostezky třídy S4 a S5. V současné době je trend využívání moderních LED svítidel na úkor tradičních sodíkových světel. Tím dochází nejen k úspoře energie, ale také ke zvýšení bezpečnosti díky lepšímu subjektivnímu vnímání světla z tohoto typu osvětlení. Podle směrnice ERA 2010 [13] má být osvětlení provedeno tak, aby byl zřejmý průběh stezky a její okraje. Při výšce světelných bodů 4 až 5 m a horizontální intenzitě osvětlení 3 až 5 lx to vyžaduje vzdálenost světelných bodů 30 až 40 m. Je vhodné upřednostnit směrová svítidla se širokým vyzařovacím úhlem a velkou mechanickou odolností svítidlového krytu proti svévolnému poškození.

Odpočívací plochy se obvykle skládají z laviček, odpadkových košů a někdy také stojanu na kola. Odpočívadlo by mělo mít zpevněný povrch a mělo by umožňovat bezbariérové užívání. Lavičky (pevně ukotvené do podkladu) by měly být z vhodných materiálů, které co nejlépe odolávají povětrnostním i antropogenním vlivům.

## **5.12 Bezbariérové úpravy na cyklostezce**

Návrh cyklostezky počítá s úpravami dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (metodika viz [3]). Tato vyhláška se opírá o definici Veřejného zájmu formulovanou ve stavebním zákoně č. 183/2006 Sb., aby se ve stavbách a ve veřejném prostoru minimalizovaly bariéry pro osoby s omezenou schopností

pohybu nebo orientace. Tato povinnost se týká i projektování výstavby cyklistické infrastruktury. [31] Na úroveň úprav pro zajištění bezbariérovosti se klade velký důraz také při posuzování žádostí o dotaci od SFDI.

Navržené úpravy jsou zejména:

1. vodící linie (pro osoby se zrakovým postižením) – řešeno formou přirozených vodících linií, tedy obrubníky trávníku vyšší než 60 mm;
2. varovné pásy (pro osoby se zrakovým postižením) – pásy široké 400 mm s nezaměnitelnou strukturou a barevně odlišené, definující začátek a konec cyklostezky;
3. výškové rozdíly na komunikacích pro chodce menší než 20 mm (pro osoby s omezenou schopností pohybu);
4. sklony na komunikacích pro chodce (pro osoby s omezenou schopností pohybu) – podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).

## 6 Ekonomická a finanční analýza

Pro zadávající představitele obou obcí je otázka financování stěžejní. V následující kapitole jsou kromě určení ceny (pomocí vhodných nástrojů) také popsány možnosti financování z příslušných fondů (SFDI, fondy EU).

### 6.1 Rozpočet

Na základě podrobné analýzy a statistického vyhodnocení nákladů cyklostezek byly vytvořeny Cenové normativy staveb cyklistických stezek 2014 [28], které jsou citovány v následujícím textu. Důvodem vytvoření cenových normativů cyklostezek byla potřeba pracovat s informacemi o cenách pro zajištění efektivního využití finančních prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI) a její kontrolu u příspěvkového programu na výstavbu a údržbu cyklistických stezek.

Podkladem pro vytvoření cenových normativů cyklostezek byly rozpočty staveb, které získaly příspěvek SFDI od roku 2005 do roku 2013. Do statistického vyhodnocení bylo zahrnuto celkem 150 staveb, jejichž celkové stavební náklady převýšily 850 mil. Kč.

Pro statistické vyhodnocení byly všechny stavby zaříděny do kategorií dle charakteru stavby, terénu, umístění stavby a typu povrchu.

Globální ukazatele jsou určeny pro rychlý odhad cen celých staveb cyklostezek. Globální ukazatele jsou oceněny podle cenových normativů příslušného charakteru cyklostezky za předpokladu statistického rozdělení rozsahu stavebních objektů v poměru komunikace (99 %), mosty a lávky (1 %) a dopočtu ostatních objektů dle "Pravidel pro poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek" v maximální možné míře 25 % z ceny nákladů stavební části akce. Obdobně jako u cenových normativů i položky globálních ukazatelů obsahují kromě jednotkové ceny v tomto případě za měrnou jednotku km také definici standardu z hlediska jejich věcného a technického obsahu.

Na základě těchto ukazatelů byla stanovena cena díla, a to zvlášť pro jednotlivé povrchy:

*Tab. 5: Rozpočet – Severní trasa*

Materiál	Délka trasy	Cena za 1 km	Celková cena
Asfalt	2,43 km	5 949 375,- Kč/km	14 457 000,- Kč
Dlažba	2,43 km	6 068 175,- Kč/km	14 745 700,- Kč

Tab. 6: Rozpočet – Prostřední trasa

Materiál	Délka trasy	Cena za 1 km	Celková cena
Asfalt	2,4 km	5 949 375,- Kč/km	14 278 500,- Kč
Dlažba	2,4 km	6 068 175,- Kč/km	14 563 620,- Kč

U výpočtu celkové ceny za Jižní trasu byl výpočet složitější z důvodu pojezdu zemědělské techniky po části trasy. Výpočet se zde skládá ze tří úseků a je k dispozici pouze pro materiál asfalt.

Tab. 7: Rozpočet – Jižní trasa

Úsek trasy	Délka trasy	Cena za 1 km	Celková cena
Úsek pro pojezd zem. techniky	1,71 km	6 469 125,- Kč/km	11 062 200,- Kč
Stávající komunikace	0,64 km	-	-
Standardní skladba vrstev	0,27 km	5 949 375,- Kč/km	1 606 330,- Kč
Celkem	2,62 km		12 668 530,- Kč

Poznámka: výslednou celkovou cenu díla lze snížit zejména zúžením cyklostezky na šířku menší než navrhované 3 m.

## 6.2 Financování

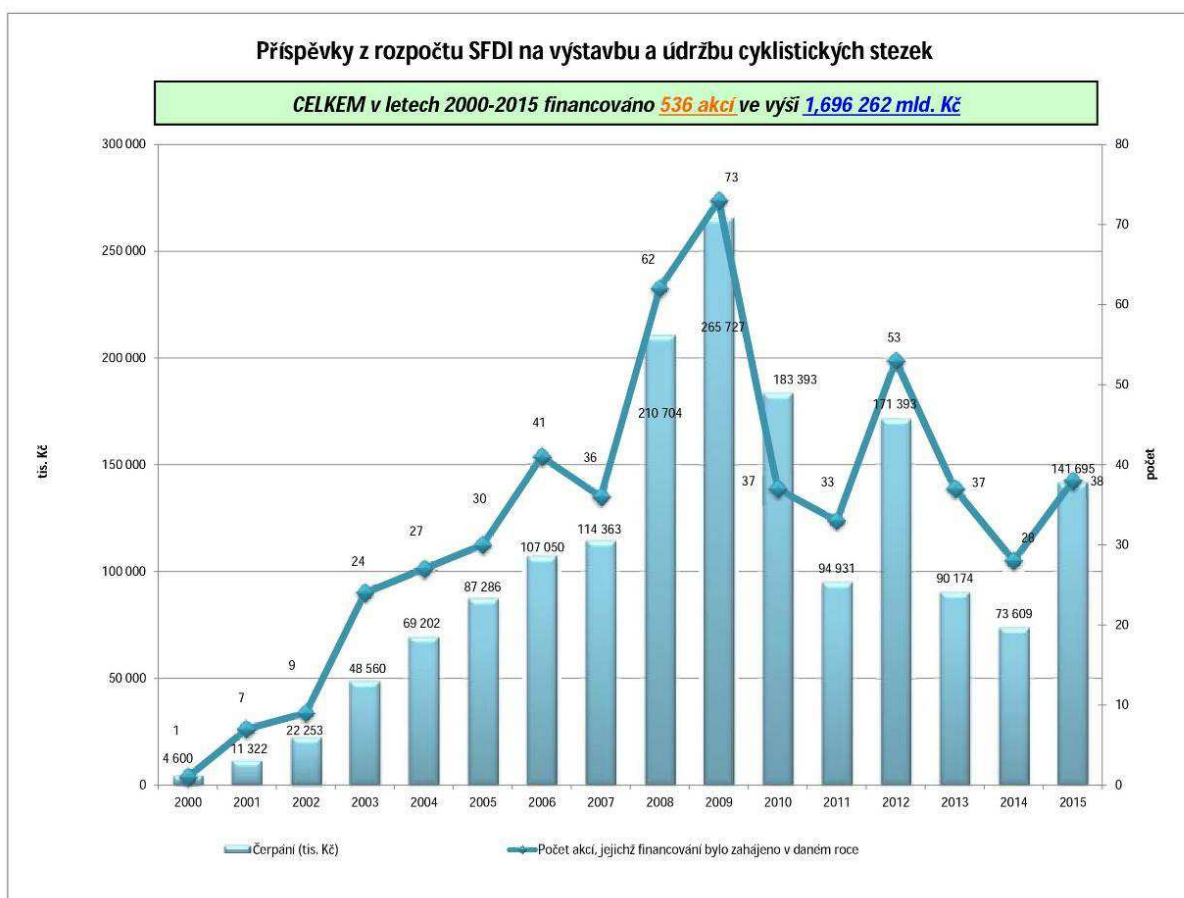
Pro zadavatele je důležitá možnost využití čerpání fondů z dotačních programů. Z důvodu relativního nedostatku finančních prostředků jsou stanoveny priority, podle kterých jsou preferovány žádosti o příspěvek na výstavbu cyklistické komunikace. V extravilánu jsou upřednostněny žádosti v místech s vysokými intenzitami, kde je nutné vybudovat cyklostezku především v rámci dojíždění do zaměstnání, škol, pro posílení bezpečnosti silničního provozu z obcí do měst a následně mezi obcemi. Zejména se bude jednat o silnice I. a II. třídy, v opodstatněných případech i silnice III. třídy, které řeší cestu žáků do školy. [32]

### 6.2.1 Státní fond dopravní infrastruktury

Dosavadní výstavba a údržba cyklostezek plyne ze Zákona č. 104/2000 Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury a také z opatření Cyklostrategie 2004–2011. SFDI přispívá na výstavbu cyklostezek od roku 2000, výše příspěvků a počet podpořených projektů jsou v grafu níže. Do budoucna je požadavek minimálního objemu financí na cyklostezky 150 mil. Kč/rok.

V rámci SFDI lze čerpat z dotačního programu „Cyklistické stezky“ nebo z programu „Zvyšování bezpečnosti“. Každá žádost musí splňovat podmínky dané programem. Výhledově se uvažuje o úpravě Zákona č. 104/2000 Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury a o úpravě pravidel pro poskytování příspěvků ze SFDI (např. zvýhodnění stavby cyklostezek v určitých úsecích nebo vytvoření podmínek pro realizaci cyklistických pruhů v intravilán i na silnicích I., II. a III. třídy).

V době psaní této práce (2016) se financování řídilo Pravidly pro poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek pro rok 2016. [29] Ty vymezují např. příjemce finanční podpory, podmínky pro poskytnutí příspěvku, náležitosti žádosti, maximální výši poskytnutého příspěvku (momentálně 85 % celkových uznatelných nákladů), definují uznatelné a neuznatelné náklady nebo popisují proces podání žádosti a hodnocení akcí pro poskytnutí příspěvků (provádí Hodnotitelská komise schválená Výborem SFDI a řídí se následujícími kritérii: bezpečnostní kritéria – 40 % váha, ekonomická kritéria – 30 % váha, koncepční kritéria – 30 % váha). Příspěvek SFDI nelze kombinovat s prostředky fondů a programů EU.



Graf 1: Příspěvky z rozpočtu SFDI na výstavbu a údržbu cyklistických stezek v letech 2000 - 2015 [33]

Průvodní list k žádosti o finanční prostředky z rozpočtu SFDI pro rok 2016 na výstavbu a údržbu cyklistických stezek je součástí této práce jako Příloha č. 2.

Při navržení cyklostezky trasou současné polní cesty (Jižní trasa) může být problém s financováním vyplývající z Pravidel SFDI: V případě, že žadatel o příspěvek hodlá na cyklistické stezce, pro kterou se příspěvek žádá, upravit provoz ve smyslu § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, udělením výjimky ze zákazu vjezdu motorových vozidel na cyklistickou stezku, je povinen ve své žádosti specifikovat rozsah této výjimky, tj. konkretizovat a specifikovat motorová vozidla, kterých se taková výjimka bude týkat. Rozsah výjimky bude předmětem posouzení hodnotící komise. [29]

#### *6.2.2 Strukturální fondy EU*

Ze strukturálních fondů byly podpořeny jak projekty cyklistické dopravy, tak projekty směřující k rozvoji cykloturistiky. K lednu 2011 bylo evidováno schválených 192 projektů s cyklistickou tematikou. Výše podpory činila do té doby 3,14 miliardy Kč a celkové náklady dosáhly výše 3,59 miliardy Kč. [34]

V současné době je cyklistická doprava zařazena do Operačního programu Doprava (týká se jen páteřních komunikací), programu Přeshraniční spolupráce a Integrovaného regionálního operačního programu pro období 2014 – 2020, musí se tedy zapracovat možnost čerpání finančních prostředků na cyklistickou dopravu i na komplexní inovativní projekty rozvoje cykloturistiky a udržitelného cestovního ruchu v regionech i v příhraničí s přeshraničním efektem a umožnit podporu veřejných i privátních projektů na komplexní vybudování infrastruktury i obslužného zázemí a služeb.

## Závěr

S jízdním kolem je vhodné uvažovat jako s plnohodnotným dopravním prostředkem. Obecně se většina uskutečňovaných cest odehrává na vzdálenost do 7 km a valná část se koná v rámci jedné obce nebo mezi obcemi sousedními. Na takové vzdálenosti je použití jízdního kola velmi výhodné. To ale vyžaduje také dopravní plánování, kde bude cyklistická doprava považována za rovnocenný dopravní prostředek. To byla motivace, která vedla k napsání této diplomové práce.

Při návštěvách vyspělých evropských zemí si český návštěvník může všimnout, jak jsou jízdní kola oproti naší vlasti oblíbená. A to platí bez ohledu na věk, pohlaví nebo finanční možnosti daného uživatele. Na kolech lze spatřit manažery v oblecích cestující do práce, stejně jako mladé lidi na cestě za zábavou. Cyklistická doprava není ani výraz nízkého příjmu, ani výraz příslušnosti k nějaké sociální skupině. Je to běžná věc, kterou samozřejmě využívá obrovská část populace každý den. Proč by tento životní styl nemohli, za podpory vhodné infrastruktury o odpovídající kapacitě, praktikovat také lidé žijící v Čechách, na Moravě a ve Slezsku?

Cíl diplomové práce, tedy studie proveditelnosti cyklotrasy mezi obcemi Kozmice a Hlučín, byl splněn, včetně návrhu tří variant trasy. Jednotlivé varianty byly popsány se všemi svými výhodami a nevýhodami, přičemž nebyla vybrána nebo upřednostněna žádná z nich. Výběr realizované trasy je v kompetenci zadavatelů, tedy zejména Obecního úřadu v Kozmicích, zastoupeného starostou ing. Petrem Kozákem. Práce by měla sloužit jako dostatečně obsáhlý podklad pro rozhodnutí o realizaci. Autor doufá, že tato práce dobře poslouží zástupcům obou obcí a přispěje k realizaci cyklostezky, ať už se rozhodnou pro kteroukoliv z navržených variant.

Návrh byl popsán jak v textové části, tak v části výkresové. Navržené řešení vyhovuje současným platným právním předpisům i technickým normám. Nejdůležitějším a nejčastěji citovaným předpisem jsou TP 179. Zároveň byla v teoretické části přiblížena problematika daného tématu včetně Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013-2020. Navrhování komunikací pro cyklisty v neposlední řadě proběhlo také ekonomické zhodnocení návrhů s informacemi o možnostech financování. Přesto nemůže být tato práce považována za dokumentaci pro provedení stavby. Nejsou v ní obsaženy některé technické detaily, které svou povahou náleží do dopravního stavitelství. To ani nebylo cílem práce, šlo o pohled studenta oboru Městské stavitelství a inženýrství.



Výkresová část práce obsahuje mapu širších vztahů, analýzu současného stavu včetně fotografií nebo návrh řešení včetně řešení detailů napojení. Půdorys a k němu odpovídající příčný a podélný řez jsou pro názornost vytvořeny pouze pro Prostřední trasu. Součástí výkresové části je fotodokumentace pořízená autorem práce přímo na místě.

Na závěr jeden známý paradox, který se mezi cyklisty traduje a který by mohla tato práce pomoci vyvrátit: „*Cyklisté nepotřebují mnoho prostoru, proto jim v mnoha případech není poskytnut žádný.*“

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval vedoucí své diplomové práce, ing. Renatě Zdařilové, Ph.D., za vedení a za připomínky, která mi velmi pomohly při psaní této práce.

Velké poděkování za trpělivost a podporu patří zejména mé manželce Martině a také všem dalším členům mé rodiny.

S praktickým řešením mi pomohli ing. Michal Kroupa a ing. Martin Kuchař, který mi také pro účely této práce poskytl digitální katastrální mapu v rozsahu řešeného území.

Několik důležitých postřehů mi také poskytl ing. Petr Kozák, díky kterému jsem mohl na problematiku nahlédnout očima starosty obce.

## Seznam použité literatury

### Publikace

- [1] *Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013-2020* schválená Usnesením vlády České republiky ze dne 22. května 2013 č. 382 o Národní strategii rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 až 2020.
- [2] PROCHÁZKA, J. *Inline bruslení bezpečně*, Praha, Grada Publishing, a.s., 2010, ISBN 978-80-247-3331-9.
- [3] ZDAŘILOVÁ, R. *Bezbariérové užívání staveb: Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Praha, ČKAIT, 2011, ISBN 978-80-87438-17-6.

### Právní předpisy a normy

- [4] Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.
- [5] TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty, Mariánské Lázně, Nakladatelství Koura publishing, 2006, ISBN 80-902527-3-7.
- [6] Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.
- [7] TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek č. 1, Brno, Roadconsult, 2010.

### Internetové zdroje

- [8] *Cyklistická doprava v ČR* [online], 2013 © ESF, CENIA, PARTNEŘI. Dostupné z: [http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=cyklisticka\\_doprava\\_v\\_cr&site=doprava](http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=cyklisticka_doprava_v_cr&site=doprava)
- [9] Mapová data [online], 2016 © Google. Dostupné z: <http://www.google.cz/maps/>
- [10] Mapová data [online], 2016 © Seznam.cz, a.s. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>
- [11] Katastr nemovitostí a katastrální mapa [online], 2016 © ČÚZK. Dostupné z: <http://ikatastr.cz/>
- [12] Nahlížení do katastru nemovitostí [online], 2016 © ČÚZK. Dostupné z: <http://http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

- [13] *Doporučení pro navrhování zařízení pro cyklistickou dopravu ERA* [online], 2010. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/file/infrastruktura-technicka-literatura-nove-tp-179-era2010/>
- [14] *Přednáška číslo 11: Návrh stezek pro cyklisty* [online], 2011. Dostupné z: <http://www.fce.vutbr.cz/PKO/novak.m/bm03/prednasky/11.pdf>
- [15] *Koncepce rozvoje cyklistické dopravy v Ostravě* [online], 2010. Dostupné z: <http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-dopravy/oddeleni-silnic-mostu-rozvoje-a-organizace-dopravy/moje-soubory/koncepce-rozvoje-cyklisticke-dopravy>
- [16] *Legislativa: Cyklo a in-line* [online], 2014. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/legislativa/cyklo-a-in-line/>
- [17] *Cyklisté: Základní statistické ukazatele ve formě komentovaných grafů* [online], 2016 © BESIP. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/data/web/soubory/statistika/nsbsp-2011-2020/tematicke-analyzy-2015/cykliste.pdf>
- [18] *Turistické značení KČT – cykloznačení* [online], 2016 © Klub českých turistů & Michael Stanovský. Dostupné z: <https://www.kct.cz/cms/turisticke-znaceni-kct-cykloznaceni>
- [19] *Cykloturistika - Hlučínsko* [online], 2008 © Informační centrum Hlučín & Muzeum Hlučína. Dostupné z: [http://www.info.hlucin.com/?page=info\\_texty&id=12](http://www.info.hlucin.com/?page=info_texty&id=12)
- [20] *Mapy - Hlučínsko* [online], 2008 © Informační centrum Hlučín & Muzeum Hlučína. Dostupné z: [http://www.info.hlucin.com/?page=info\\_texty&id=8](http://www.info.hlucin.com/?page=info_texty&id=8)
- [21] *Hlučín* [online], 2016 © Wikipedie. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlu%C4%8D%C3%ADn>
- [22] *Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2016* [online], 2016 © Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-pocty-obyvatel-v-obcich.aspx>
- [23] *Kozmice (okres Opava)* [online], 2016 © Wikipedie. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Kozmice\\_\(okres\\_Opava\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Kozmice_(okres_Opava))
- [24] *Celostátní sčítání dopravy 2010* [online], 2011 © Ředitelství silnic a dálnic ČR. Dostupné z: <http://scitani2010.rsd.cz/pages/map/default.aspx>
- [25] *Územní plán Kozmice – Textová a tabulková část* [online], 2009. Dostupné z: [http://www.kozmice.cz/e\\_download.php?file=data/editor/140cs\\_7.pdf&original=A.UP+Kozmice.pdf](http://www.kozmice.cz/e_download.php?file=data/editor/140cs_7.pdf&original=A.UP+Kozmice.pdf)

- [26] *Územní plány obcí Moravskoslezského kraje* [online], 2015 - 2016 © Moravskoslezský kraj. Dostupné z: <http://geoportal.kr-moravskoslezsky.cz/Public/UzemniPlanyObci/PrehledUP/?orpId=8109&locale=cs&action=search&presenter=Municipality>
- [27] *Co je ÚSES* [online], 2016. Dostupné z: <http://www.uses.cz/1.3-co-je-to-uses>
- [28] *Cenové normativy staveb cyklistických stezek 2014* [online], 2014 © Státní fond dopravní infrastruktury. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/1-aktuality-pro-verejnost-a-media/cenove-normativy-staveb-cyklistickych-stezek-2014/>
- [29] *Pravidla poskytování příspěvků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek pro rok 2016* [online], 2016 © Státní fond dopravní infrastruktury. Dostupné z: [http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/poskytovani-prispevku/cyklisticke-stezky/2015\\_pravidla2016\\_cyklostezky.pdf](http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/poskytovani-prispevku/cyklisticke-stezky/2015_pravidla2016_cyklostezky.pdf)
- [30] *Infrastruktura: Kritéria výběru trasy – Osvětlení* [online], 2014. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/infrastruktura/dalsi-kriteria-vyberu-trasy/osvetleni>
- [31] *Infrastruktura: Kritéria výběru trasy – Bezbariérovost* [online], 2014. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/infrastruktura/dalsi-kriteria-vyberu-trasy/bezbarierovost>
- [32] *Finance: Principy podpory výstavby opatření pro cyklisty* [online], 2014. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/finance/principy-podpory-vystavby-opatreni-pro-cyklisty/>
- [33] *Příspěvky z rozpočtu SFDI na výstavbu a údržbu cyklistických stezek v letech 2000 – 2015* [online], 2016 © Státní fond dopravní infrastruktury. Dostupné z: [http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/poskytovani-prispevku/cyklomapa\\_prispevky/graf\\_cyklostezky.pdf](http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/poskytovani-prispevku/cyklomapa_prispevky/graf_cyklostezky.pdf)
- [34] *Finance: Strukturální fondy EU* [online], 2014. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/finance/strukturalni-fondy-eu>

## **Seznam tabulek**

Tab. 1:	Způsoby vedení komunikace pro cyklisty
Tab. 2:	Dopravní značení [6]
Tab. 3:	Orientační značení [6]
Tab. 4:	Hodnoty intenzity dopravy
Tab. 5:	Rozpočet – Severní trasa
Tab. 6:	Rozpočet – Prostřední trasa
Tab. 7:	Rozpočet – Jižní trasa

## Seznam obrázků

- Obr. 1: Vedení cyklistické dopravy společně s chodci v extravilánu [14]  
Obr. 2: Hlučínsko [20]  
Obr. 3: Dotčené cyklotrasy [20]  
Obr. 4: Variantní řešení trasy  
Obr. 5: Řešení krizového místa

## **Seznam grafů**

Graf 1: Příspěvky z rozpočtu SFDI na výstavbu a údržbu cyklistických stezek v letech 2000 – 2015 [33]



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Majetkové poměry na dotčených pozemcích

Příloha č. 2: Průvodní list k žádosti o finanční prostředky z rozpočtu SFDI pro rok 2016 na výstavbu a údržbu cyklistických stezek dle § 2, odst. 1, písm. f) zákona č. 104/2000 Sb., v platném znění - 2. kolo

## Seznam výkresové části

Číslo	Název	Měřítko
1	Situace, širší vztahy	---
2	Situace, návrh trasy	1:2 500
3	Analýza současného stavu, Severní trasa	---
4	Analýza současného stavu, Prostřední trasa	---
5	Analýza současného stavu, Jižní trasa	---
6	Návrh trasy, Prostřední trasa 1/2	1:2 000
7	Návrh trasy, Prostřední trasa 2/2	1:2 000
8	Podélný řez, Prostřední trasa 1/3	1:2 000/ 1:200
9	Podélný řez, Prostřední trasa 2/3	1:2 000/ 1:200
10	Podélný řez, Prostřední trasa 3/3	1:2 000/ 1:200
11	Příčný řez, Prostřední trasa	1:50
12	Detaily napojení 1/2	1:200
13	Detaily napojení 2/2	1:200

## Příloha č. 1

### Majetkové poměry na dotčených pozemcích

#### Severní trasa

ozn.	katastr	parcelní číslo	vlastník	ukazatel BPEJ	druh	Výměra (m <sup>2</sup> )
S1	Kozmice	1866	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	-	vodní plocha	504
S2	Kozmice	952/3	Vrchovecký Antonín, Nová 144/2, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	17 417
S3	Kozmice	952/7	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	920
S4	Kozmice	952/6	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	67/12,01 Kč/m2	orná půda	5 000
S5	Kozmice	952/8	Kluchová Renata, Záhumenní 169/5, Poruba, 70800 Ostrava	67/12,01 Kč/m2	orná půda	9 997
S6	Kozmice	1760	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	-	ostatní plocha	3 647
S7	Kozmice	1050/1	Fabián Jiří, Strmá 48/6, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	31 089
S8	Kozmice	1050/13	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	4 587
S9	Kozmice	1050/15	Kubinová Bernardeta, Horní konec 7/10, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	16 395
S10	Kozmice	1766	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	-	ostatní plocha	2 626
S11	Kozmice	1033/1	Svoboda Jaroslav Ing. a Svobodová Alenka, Rovniny 1460/102a, 74801 Hlučín	67/12,01 Kč/m2 44/7,09 Kč/m2	orná půda	7 374
S12	Kozmice	1033/2	Vilášková Alena, Poručíka Hoši 187/41, 74711 Kozmice	44/7,09 Kč/m2	orná půda	7 599
S13	Kozmice	1033/5	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	4 952
S14	Kozmice	1033/9	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	4 996
S15	Kozmice	1033/11	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	4 964
S16	Kozmice	1033/14	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	4 961
S17	Kozmice	1033/18	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	4 974
S18	Kozmice	1033/25	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	4 908
S19	Kozmice	1767	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	-	ostatní plocha	3 548
S20	Hlučín	4432	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	3 645

S21	Hlučín	1714/1	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	44/7,09 Kč/m2	orná půda	489 656
S22	Hlučín	1713	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	-	ostatní plocha	5 636
S23	Hlučín	1605	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	-	ostatní plocha	30 742
S24	Hlučín	1712/8	Šíma Cyril, Hlavní 148/13, 74728 Štěpánkovice	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	17 390
S25	Hlučín	1712/2	Česká republika, Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	-	vodní plocha	3 928
S26	Hlučín	1712/9	Šíma Cyril, Hlavní 148/13, 74728 Štěpánkovice	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	12 966
S27	Hlučín	1710/3	Krejčí Jarmila MUDr., Sokolovská 1220/40, Poruba, 70800 Ostrava, Průchová Stela Ing., Karmelitská 270/30, Malá Strana, 11800 Praha 1	31/4,75 Kč/m2	orná půda	147 400
S28	Hlučín	1706/136	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	9 467

*Prostřední trasa*

ozn.	katastr	parcelní číslo	vlastník	ukazatel BPEJ	druh	Výměra (m <sup>2</sup> )
P1	Kozmice	1932/1	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	-	ostatní plocha	74 357
P2	Kozmice	1151/26	Kašný Jiří, Rušná 332/28, 74711 Kozmice	38/6,01 Kč/m2	orná půda	10 442
P3	Kozmice	1151/29	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	38/6,01 Kč/m2	orná půda	971
P4	Kozmice	1151/27	Kerlin Václav, Třešňová 32, Borová, 74723 Bolatice	38/6,01 Kč/m2	orná půda	8 122
P5	Kozmice	1151/31	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	38/6,01 Kč/m2	orná půda	326
P6	Kozmice	1151/28	Kerlin Václav, Třešňová 32, Borová, 74723 Bolatice	38/6,01 Kč/m2	orná půda	20 898
P7	Kozmice	1151/35	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	38/6,01 Kč/m2	orná půda	971
P8	Kozmice	1151/1	Vrchovecký Antonín, Nová 144/2, 74711 Kozmice	38/6,01 Kč/m2 67/12,01 Kč/m2	orná půda	23 833
P9	Kozmice	1827	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	2 280
P10	Kozmice	1096/5	Lokai Karel, Budovatelská 489/18, 74711 Kozmice	67/12,01 Kč/m2	orná půda	14 229
P11	Kozmice	1876	Česká republika, Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	-	vodní plocha	314
P12	Kozmice	1824	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	-	ostatní plocha	564
P13	Kozmice	1081/7	Kaspar Ivo Ing., Okrouhlá 119/6, 74711 Kozmice	44/7,09 Kč/m2	orná půda	11 949
P14	Kozmice	1822	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	44/7,09 Kč/m2	orná půda	672
P15	Hlučín	4423	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	-	ostatní plocha	673
P16	Hlučín	1596	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	67 465
P17	Hlučín	1604	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	-	ostatní plocha	15 126
P18	Hlučín	1595/4	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	-	ostatní plocha	1 883
P19	Hlučín	1595/3	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	12
P20	Hlučín	1594/1	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	44 105

P21	Hlučín	4567/3	Česká republika, Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	-	vodní plocha	2 129
P22	Hlučín	1590/35	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	16/1,4 Kč/m2	orná půda	115
P23	Hlučín	1590/44	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	16/1,4 Kč/m2	orná půda	5 244
P24	Hlučín	1590/36	Kubošek Pavel, Jarní 814/13, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2 37/5,52 Kč/m2	orná půda	7 322
P25	Hlučín	1590/41	Žvaka Jan Ing., Ovocná 259, 74715 Šilheřovice	37/5,52 Kč/m2	orná půda	3 211
P26	Hlučín	1590/31	Kelner Petr Mgr., Lidická 796/12, Předměstí, 74601 Opava	37/5,52 Kč/m2	orná půda	7 343
P27	Hlučín	4430/1	Česká republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha	-	ostatní plocha	43 451

*Jižní trasa*

ozn.	katastr	parcelní číslo	vlastník	ukazatel BPEJ	druh	Výměra (m <sup>2</sup> )
J1	Kozmice	1821	Obec Kozmice, Poručíka Hoši 528/2C, 74711 Kozmice	-	ostatní plocha	9 071
J2	Hlučín	1542	Průchová Stela Ing., Karmelitská 270/30, Malá Strana, 11800 Praha 1	44/7,09 Kč/m2	orná půda	14 765
J3	Hlučín	4421	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	527
J4	Hlučín	1411/5	Schůckeová Radka, K Trati 262/1, 74711 Kozmice	44/7,09 Kč/m2 16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	2 345
J5	Hlučín	1411/6	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	286
J6	Hlučín	1411/7	Štivarová Markéta, Hudební 225, 74764 Budišovice	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	141
J7	Hlučín	1300/2	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	139 073
J8	Hlučín	1539	Drábík Herbert a Drábíková Ruth, č. p. 276, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2	orná půda	1 774
J9	Hlučín	4422/2	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	5
J10	Hlučín	4422/1	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	-	ostatní plocha	667
J11	Hlučín	1537	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2	orná půda	15 733
J12	Hlučín	1535	Placková Marie, Dlouhoveská 1621/36a, 74801 Hlučín	44/7,09 Kč/m2	orná půda	8 142
J13	Hlučín	4425	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	913
J14	Hlučín	1595/4	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	-	ostatní plocha	1 883
J15	Hlučín	1595/3	Město Hlučín, Mírové náměstí 24/23, 74801 Hlučín	-	ostatní plocha	12
J16	Hlučín	1594/1	Fichna Alois, Jandova 330/28a, Darkovičky, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2	trvalý travní porost	44 105
J17	Hlučín	4567/3	Česká republika, Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	-	vodní plocha	2 129
J18	Hlučín	1590/35	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	16/1,4 Kč/m2	orná půda	115
J19	Hlučín	1590/44	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	16/1,4 Kč/m2	orná půda	5 244
J20	Hlučín	1590/36	Kubošek Pavel, Jarní 814/13, 74801 Hlučín	16/1,4 Kč/m2 37/5,52 Kč/m2	orná půda	7 322
J21	Hlučín	1590/41	Žvaka Jan Ing., Ovocná 259, 74715 Šilheřovice	37/5,52 Kč/m2	orná půda	3 211

J22	Hlučín	1590/31	Kelner Petr Mgr., Lidická 796/12, Předměstí, 74601 Opava	37/5,52 Kč/m2	orná půda	7 343
J23	Hlučín	4430/1	Česká republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha	-	ostatní plocha	43 451



**Průvodní list k žádosti o finanční prostředky z rozpočtu SFDI pro rok 2016 na  
na výstavbu a údržbu cyklistických stezek  
dle § 2, odst. 1, písm. f) zákona č. 104/2000 Sb., v platném znění - 2. kolo**

**A. Identifikace žadatele**

Obec:	Kozmice	IČ:	00849961
Kraj:	Moravskoslezský kraj		
Sídlo:	Kozmice	PSČ:	747 11
Ulice a číslo:	Poručíka Hoši 528/2C	Číslo tel.:	595 032 140
E-mail:	obec@kozmic.cz	ID - DS:	fpfayh2
Příjmení, jméno a titul statutárního zástupce žadatele: Kozák Petr, Ing.			
Příjmení, jméno a titul kontaktní osoby: Kozák Petr, Ing.			
Číslo telefonu a email kontaktní osoby: 774 674 711			

**B. Identifikace akce**

**1. Název akce<sup>1)</sup>:**

**Cyklotrasa Kozmice - Hlučín**

<b>2. Katastrální území:</b>	Kozmice	<b>Akce na více k.ú</b>	<b>ano</b>
------------------------------	---------	-------------------------	------------

**3. Charakteristika akce:**

Výstavba cyklostezky mezi obcemi Kozmice a Hlučín.

**4. Cíl akce:**

Propojení obcí Kozmice a Hlučín cyklostezkou

<b>5. Charakter akce<sup>2)</sup>:</b>	<b>investiční</b>	
<b>6. Typ komunikace před realizací akce<sup>3)</sup></b>	<b>ostatní</b>	
<b>7. Typ komunikace po realizaci akce<sup>3)</sup></b>	<b>Veřejná účelová komunikace</b>	
<b>8. Termín zahájení - měsíc, rok:</b>	04/2017	
<b>9. Termín dokončení - měsíc, rok:</b>	10/2017	
<b>10. Celkové náklady (v tis. Kč):</b>	14 778,50	
<b>11. Předpokládané ustatelné stavební náklady akce (v tis. Kč)</b>	14 278,50	
<b>12. Požadované finanční prostředky (v tis. Kč):</b>	12 137,00	
<b>13. Délka budované (udržované) cyklistické stezky v m</b>	2 400	
<b>14. Šířka cyklistické stezky (v m)</b>	min. (v m)	max. (v m)
	3	3
<b>15. Plocha cyklistické stezky (v m<sup>2</sup>)</b>	7 200	
<b>16. Finanční náročnost akce na 1 m<sup>2</sup> (v tis. Kč) /ř.11: plocha/</b>	1,983	
<b>17. Počet vozidel za 24h</b>	0	
<b>18. Počet cyklistů ve špičkové hodině</b>	50	
<b>19. Počet chodců ve špičkové hodině</b>	20	
<b>20. Stavba je realizována v aktivní záplavové zóně<sup>4)</sup></b>	ne	

21 Stavba je realizována podél vodního toku <sup>4)</sup>	ne
22. Stavba je realizována podél silnice I., II. nebo III. třídy <sup>4)</sup>	částečně
23. Dopravní značení cyklostezky <sup>5)</sup>	C9
24. Umístění cyklostezky <sup>6)</sup>	Extravilán
25. Charakter území cyklostezky <sup>7)</sup>	rovinatý
26. Druh povrchu cyklostezky <sup>8)</sup>	asfalt
<b>C. Náležitosti žádosti</b>	
1. Položkový rozpočet akce zpracovaný v souladu s Vyhláškou č.230/2012 Sb. <sup>9)</sup> v tištěné i elektronické formě (v případě jejich rozporu platí tištěná verze)	
2. Smlouva o dílo na vypracování dokumentace pro stavební povolení, resp. ohlášení stavby	
3. Pravomocné stavební povolení (Souhlas s ohlášenou stavbou, Veřejno-právní smlouva, Certifikát)	
4. Projektová dokumentace ověřená zpracovatelem a Speciálním stavebním úřadem schválená ve stavebním řízení, rozsah dokumentace je v souladu se vyhláškou MD ČR č. 146/2008 Sb. <sup>10)</sup> v tištěné i elektronické formě (v případě jejich rozporu platí tištěná verze)	
Datum zpracování PD	Stupeň PD
Zpracovatel - autorizovaná osoba	
č. ČKAIT	
5. Prohlášení o zajištění vlastních prostředků	
6. Smlouva o spolupráci*	
7- Prohlášení k živelné události	
8. Stanovisko příslušného správce toku	
9. Vyjádření (stanovisko) správce přilehlé komunikace (ŘSD ČR či odboru dopravy Krajského úřadu a příslušné správy a údržby silnic)	
10. Audit bezpečnosti	
11. Krátká video prezentace ve formátu DVD video nebo MPEG2 a textový dokument	
Průvodní list vyplnil: <b>Bc. Lukáš Kovář</b>	
<b>Prohlášení žadatele:</b> Žadatel o finanční prostředky prohlašuje, že údaje uvedené v přiložené žádosti jsou pravdivé a že v případě poskytnutí finančních prostředků bude postupovat v souladu s "Pravidly pro poskytování finančních prostředků na výstavbu a údržbu cyklistických stezek pro rok 2016 - 2. kolo" a "Pravidly pro financování programů, staveb a akcí z rozpočtu SFDI" uveřejněnými na internetových stránkách <a href="http://www.sfdi.cz">www.sfdi.cz</a> .	
Datum:	<b>10.11.2016</b>
Podpis statutárního orgánu žadatele:	

**Poznámky:**

<sup>1)</sup> Název akce by měl být co nejkratší a nejvýstižnější a ve všech podkladech předložených k žádosti stejný (projektová dokumentace, stavební povolení, Průvodní a Technická zpráva...)

<sup>2)</sup> Charakter akce (investiční - výstavba a rekonstrukce, neinvestiční - oprava a údržba)

<sup>3)</sup> Typ komunikace (místní komunikace IV. třídy nebo veřejná účelová komunikace)

<sup>4)</sup> Doplní žadatel o finanční prostředky (ano/ne)

<sup>5)</sup> Doplní žadatel o finanční prostředky (Dopravní značení C8, C9 nebo C10)

<sup>6)</sup> Žadatel o finanční prostředky doplní převažující charakter (Extravilán; Intravilán - zastavěná část území; Intravilán - nezastavěná část území)

<sup>7)</sup> Žadatel o finanční prostředky doplní převažující charakter (rovinatý až pahorkovitý / hornatý)

<sup>8)</sup> Žadatel o finanční prostředky doplní převažující charakter (asfalt, asphaltobeton, beton, dlažba, kamenivo, štěrk)

<sup>9)</sup> Vyhláška MMR č. 230/2012 Sb. definuje rozsah, podrobnost, úplnost a elektronický formát soupisu prací (viz <http://portal-vz.cz>)

<sup>10)</sup> Vyhláška MD 146/2008 Sb. definuje povinné dokumenty pro DSP, resp. DOS v příloze č.9 a příloze č.8 (viz <http://portal-vz.cz>)

\* týká se jen cyklostezek realizovaných na více katastrálních územích